

Analyse de la cyclabilité et élaboration d'un réseau cyclable fonctionnel dans le DICI

**– Document pour accompagner les
communes dans la réalisation d'un réseau
régional cyclable fonctionnel et sécuritaire
de façon coordonnée et cohérente –**

Rapport final

Avril 2019



Document

Titre	Analyse de la cyclabilité et élaboration d'un réseau cyclable fonctionnel dans le DICI
Sous-titre	Document pour accompagner les communes dans la réalisation d'un réseau régional cyclable fonctionnel et sécuritaire de façon coordonnée et cohérente
Pages	90
Projet n°	1836
Date	Avril 2019
Auteurs	Marjolein de Jong, Hélène Ziane
Maître d'ouvrage	La Ville de Luxembourg, agissant en tant que chef de file de la Convention DICI, selon l'article 10 de la «Convention relative à un développement intercommunal coordonné et intégratif du Sud-Ouest de l'agglomération de la ville de Luxembourg» MEA (anciennement Ministère du Développement durable et des infrastructures) 4, Place de l'Europe, L-2946 Luxembourg
Personnes de contact	Ministère de l'Énergie et de l'Aménagement du Territoire Département de l'aménagement du territoire Ann-Kathrin Wirth Ministère de la Mobilité et des Travaux publics, Département des transports David Tron Christophe Reuter

Table des matières

1	Introduction	- 1 -
2	Analyse de la cyclabilité	- 3 -
2.1	Qu'est-ce que la cyclabilité ?	- 3 -
2.1.1	Les niveaux de cyclabilité.....	- 3 -
2.1.2	Exemples de niveaux de cyclabilité.....	- 8 -
2.2	Elaboration de la carte de la cyclabilité dans l'espace DICI.....	- 12 -
3	Réseau cyclable fonctionnel.....	- 14 -
3.1	Qu'est-ce qu'un réseau cyclable fonctionnel ?	- 14 -
3.2	Elaboration du réseau cyclable fonctionnel dans l'espace DICI	- 15 -
4	Mesures d'amélioration du réseau.....	- 19 -
4.1	Création d'un catalogue de mesures pour chaque commune.....	- 19 -
4.2	La grille de la cyclabilité comme base de référence	- 20 -
4.3	Niveaux de priorité	- 24 -
4.4	Traversées, carrefours et ronds-points problématiques.....	- 26 -
4.5	Contexte et mise en œuvre concrète des mesures	- 28 -
5	Prochaines étapes.....	- 30 -
6	Annexes : Cartes et catalogue de mesures par commune	- 31 -
6.1	Betrange.....	- 32 -
6.2	Hesperange.....	- 38 -
6.3	Leudelage	- 44 -
6.4	Strassen.....	- 50 -
6.5	Ville du Luxembourg	- 56 -
6.5.1	Nord-ouest.....	- 56 -
6.5.2	Nord-est.....	- 60 -
6.5.3	Sud-est.....	- 64 -
6.5.4	Sud-ouest	- 68 -
6.5.5	Centre-Ville	- 72 -
6.5.6	Tableaux de Luxembourg.....	- 76 -

Liste de figures

Figure 1: Réseau cyclable fonctionnel - Du souhait à la réalité	- 2 -
Figure 2: Étapes d'élaboration	- 2 -
Figure 3: Les quatre niveaux de cyclabilité.....	- 3 -
Figure 4: Grille de la Cyclabilité	- 6 -
Figure 5: Différentes formes d'aménagement présentes (espace DICI et vallée de l'Alzette).....	- 7 -
Figure 6: Exemples de la catégorie 'vert'	- 8 -
Figure 7: Exemples de la catégorie 'bleu'	- 9 -
Figure 8: Exemples de la catégorie 'rouge'	- 10 -
Figure 9: Exemples de la catégorie 'noir'	- 11 -
Figure 10: Carte de la cyclabilité (espace DICI et la vallée de l'Alzette)	- 13 -
Figure 11: Réseau cyclable fonctionnel (espace DICI et vallée de l'Alzette)....	- 17 -
Figure 12: Cyclabilité du réseau cyclable fonctionnel (espace DICI et vallée de l'Alzette).....	- 18 -
Figure 13: Trois manières d'améliorer la cyclabilité.....	- 21 -
Figure 14: Grille de la cyclabilité avec types de problématiques et directions d'amélioration.....	- 23 -
Figure 15: Analyse du niveau de priorité des tronçons du réseau cyclable fonctionnel de l'espace DICI.....	- 25 -
Figure 16: Exemples de traversées et carrefours problématiques pour le vélo	- 26

Liste des tableaux

Tableau 1: mesures d'améliorations à Bertrange : tronçons noirs.....	- 36 -
Tableau 2: mesures d'améliorations à Bertrange: tronçons rouges	- 37 -
Tableau 3: carrefours problématiques à Bertrange	- 37 -
Tableau 4: mesures d'améliorations à Hesperange: tronçons noirs.....	- 42 -
Tableau 5: mesures d'améliorations à Hesperange: tronçons rouges.....	- 42 -
Tableau 6: carrefours problématiques à Hesperange.....	- 43 -
Tableau 7: mesures d'améliorations à Leudelage : tronçons noirs	- 48 -
Tableau 8: mesures d'améliorations à Leudelage: tronçons rouges.....	- 48 -
Tableau 9: carrefours problématiques à Leudelage.....	- 49 -
Tableau 10: mesures d'améliorations à Strassen: tronçons noirs.....	- 54 -
Tableau 11: mesures d'améliorations à Strassen: tronçons rouges.....	- 54 -
Tableau 12: carrefours problématiques à Strassen.....	- 55 -

Tableau 13: mesures d'améliorations à la Ville du Luxembourg: tronçons noirs... - 76 -

Tableau 14: mesures d'améliorations à la Ville du Luxembourg: tronçons rouges - 78 -

Tableau 15: carrefours problématiques à la Ville du Luxembourg - 82 -



1 Introduction

Le Grand-Duché du Luxembourg souhaite stimuler l'usage du vélo et augmenter sa part modale. Pour atteindre cet objectif, il est primordial d'avoir de bons itinéraires cyclables pour pouvoir convaincre les habitants à se déplacer à vélo.

Commandité par la **convention DICI**¹ en 2016, ce projet consistait, d'une part, à **évaluer la cyclabilité** de l'ensemble des voiries du territoire concerné et, d'autre part, à **élaborer un réseau cyclable fonctionnel**. Cinq communes luxembourgeoises de la convention DICI sont principalement concernées par ce rapport : Bertrange, Hesperange, Leudelage, Strassen et la Ville de Luxembourg. Un autre rapport, réalisé en parallèle, se focalise sur la convention Alzette avec les communes de Mersch, Lintgen, Lorentzweiler, Steinsel et Walferdange.

Le résultat de l'analyse de la cyclabilité est une **carte de la cyclabilité** à quatre couleurs (vert, bleu, rouge et noir). Celle-ci indique dans quelle mesure on peut actuellement faire du vélo en toute sécurité et quel est le problème rencontré. Etant donné le très grand nombre de voiries, une série d'**itinéraires importants pour les déplacements réguliers à vélo** ont été sélectionnés. Ceux-ci forment le **réseau cyclable fonctionnel des communes concernées** et doivent pouvoir être entièrement cyclable à moyen/long-terme. Il est important de noter qu'il ne s'agit pas d'itinéraires cyclables récréatifs et qu'un réseau cyclable ne consiste pas seulement d'aménagements cyclables séparés, mais également de toute une série d'autres types d'infrastructures (par ex : zone 30 km/h).

La superposition des deux cartes ainsi élaborées dans un premier temps donne un aperçu du niveau de cyclabilité actuel des itinéraires souhaités et des problèmes à résoudre pour rendre l'ensemble du réseau complètement cyclable. Ces informations auront permis **dans un second temps** d'élaborer un **catalogue de mesures** (phase 2) afin **d'améliorer la cyclabilité de la région**, en particulier sur les itinéraires cyclables fonctionnels. Celui-ci rassemble une liste de mesures d'aménagements physiques et/ou de recommandations concernant la réglementation. Il permet une approche cohérente de l'amélioration de la cyclabilité au niveau régional. Il est important de noter que les mesures proposées ne sont ni la seule solution, ni une solution réalisable aisément, mais qu'il s'agit simplement du « **minimum** » **qui devrait être réalisé pour rendre la route en question cyclable**.

La **première phase** de ce travail a été clôturée en **juillet 2016** (durée 6 mois) et la **seconde phase** a été terminée en **juin 2017** (durée 5 mois). Les communes concernées, le Ministère du Développement durable et des Infrastructures (MDDI) ainsi que l'association cycliste *Lëtzerbuenger Vëlos-Initiativ* (LVI) ont été impliqués dès le début dans la collecte et la vérification de données et l'élaboration du réseau. Plusieurs

¹« Convention pour un développement intercommunal coordonné et intégratif » des communes du DICI



réunions de travail (Groupe de Travail - GT - et MDDI) ont eu lieu. Ce rapport, qui fait la synthèse des phases de travail 1 et 2 du projet, rassemble les **cartes finales** du projet, qui ont été **mises à jour en juin-août 2018**. Les schémas ci-dessous synthétisent l'approche adoptée et les étapes d'élaboration.

FIGURE 1: RESEAU CYCLABLE FONCTIONNEL - DU SOUHAIT A LA REALITE

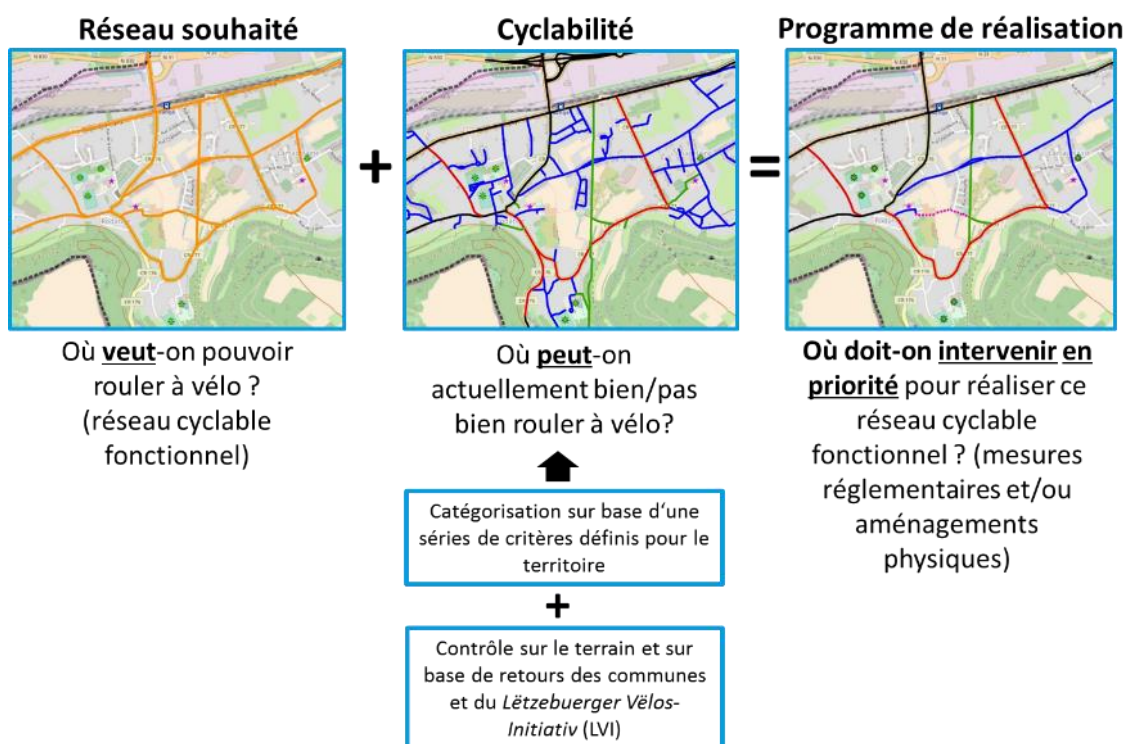
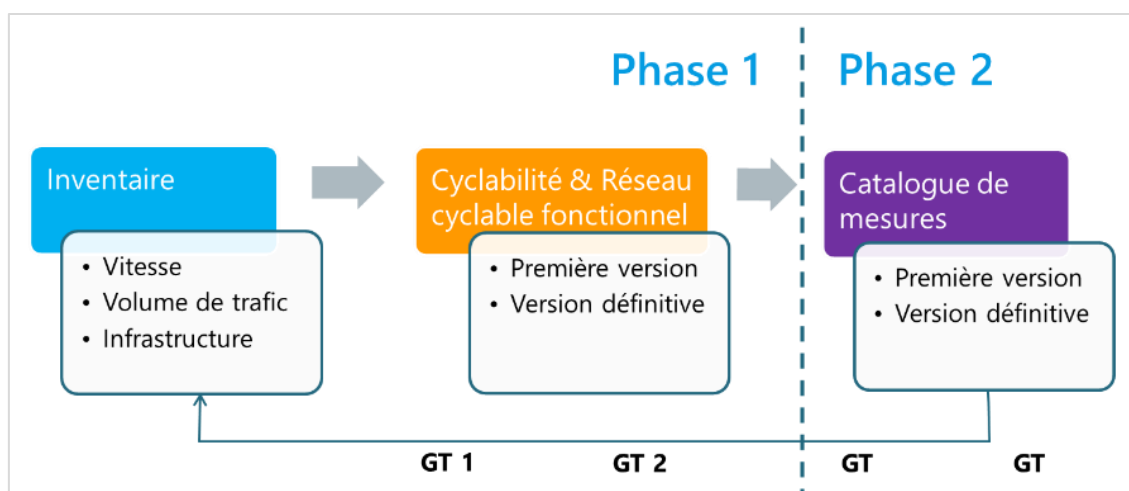


FIGURE 2: ÉTAPES D'ÉLABORATION



2 Analyse de la cyclabilité

2.1 Qu'est-ce que la cyclabilité ?

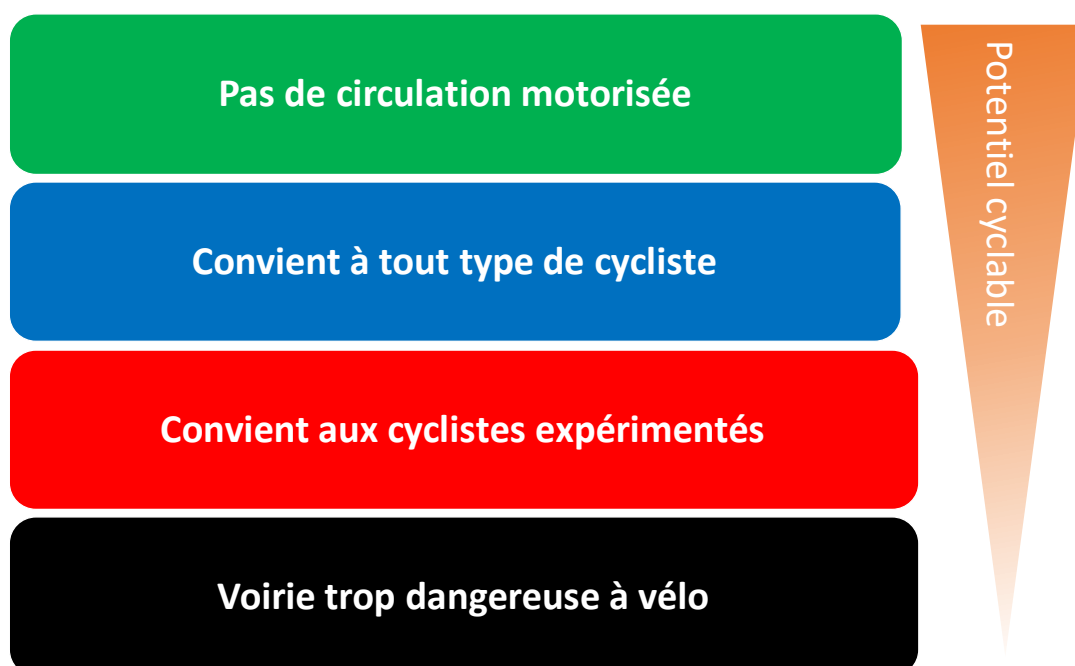
Les pistes cyclables, mais aussi les rues résidentielles en zone 30 par exemple, se prêtent bien à la circulation à vélo. La présence d'infrastructures spécifiques pour les cyclistes n'est pas toujours nécessaire pour pouvoir faire du vélo sans danger. Celles-ci deviennent toutefois indispensables lorsque la vitesse et/ou le volume de la circulation automobile devient trop élevé(e) pour mélanger les deux-roues et les véhicules motorisés, il est alors impossible d'assurer une sécurité et un confort suffisant pour les cyclistes.

Pour **encourager l'usage du vélo**, il est donc important de considérer la **cyclabilité** des voiries. Le niveau de cyclabilité d'un espace de circulation indique dans quelle mesure et pour quel type de cycliste cet espace se prête bien à la circulation cycliste. Plus une rue est 'cyclable', plus grand sera la probabilité que le nombre d'habitants qui décidera de circuler à vélo augmentera. Le même principe s'applique à l'ensemble de l'espace public et à tous les types de voiries.

2.1.1 Les niveaux de cyclabilité

L'analyse de la cyclabilité ne se conclut pas par un simple „oui”/”non”, mais par **différents niveaux qualitatifs**. Nous distinguons **4 niveaux de cyclabilité**, allant du vert (tout à fait cyclable) au noir (non-cyclable). Le potentiel cyclable diminue plus on se rapproche du noir. Les pages suivantes expliquent et illustrent les différents niveaux de cyclabilité utilisés dans ce travail.

FIGURE 3: LES QUATRE NIVEAUX DE CYCLABILITE



Les catégories « **noir** » et « **rouge** » sont peu souhaitables, étant donné que seul un nombre limité de cyclistes n'ose les emprunter, pour cause de leur dangerosité. Afin d'encourager l'usage du vélo, il faut donc viser à avoir **un maximum de voiries en bleu ou vert**.

Pour déterminer le niveau de cyclabilité des voiries de la zone concernée, nous nous sommes basés sur les **trois variables** suivantes :

- **la vitesse** des véhicules motorisés : 20/30, 50, 70 et 90 km/h ;
- **le volume de trafic** (nombre de véhicules motorisés / jour): pas, peu, ou beaucoup de trafic ;
- **le type d'infrastructure cyclable**² (complètement séparé de la voirie ou le long d'un axe de circulation), le type de marquages et d'aménagements physiques.

La **grille de la cyclabilité** (figure ci-après), adaptée au contexte luxembourgeois (en collaboration avec les communes et acteurs lors de groupes de travail), détaille chaque variable et indique le niveau de cyclabilité obtenu en fonction des différentes combinaisons. Elle s'appuie sur **deux grands principes** :

- ⇒ Toute voirie en **zone 30 km/h** ou sur laquelle le trafic motorisé est interdit ou limité à quelques véhicules autorisés, la **mixité cyclistes-voitures est acceptable**, sauf en cas de circonstances spéciales (ex : volume de trafic important).
- ⇒ Si la **vitesse autorisée dépasse les 30 km/h**, certains aménagements doivent être réalisés pour assurer la sécurité du cycliste (ex : marquages, piste cyclable séparée, ...).

Dans plusieurs cases de la grille, il est écrit « **non souhaité** », « **superflu** » ou encore « **peu de piétons** ». Il s'agit de situations appartenant en principe à la catégorie **bleue** (donc cyclables), mais pour lesquelles certains aménagements sont inutiles ou peu souhaitables :

- Des **marquages vélo** sont notamment inutiles dans une zone 30 où il y a peu de circulation ;
- La **mixité vélo-piétons** n'est pas recommandée dans les zones urbaines à 30 ou 50 km/h, car celles-ci sont généralement fréquentées par beaucoup de piétons, entraînant des risques de collision avec les cyclistes. A l'inverse, les accidents entre piétons et cyclistes sont peu probables sur des routes à 70km/h ou plus, en particulier en dehors des zones urbaines, étant donné qu'elles sont (très) peu fréquentées par les piétons.

² Une description détaillée des différents types d'aménagements cyclables, leur caractéristiques, critères d'application, avantages et désavantages peut être consultée dans les recommandations pour aménagements cyclables au Luxembourg téléchargeables sur le site www.veloplengen.lu

Le **relief** (degré de pente 0-3%, 3-5% ou >5%) n'est **pas** pris en considération pour l'analyse de la cyclabilité, mais bien pour le choix des itinéraires composant le réseau cyclable fonctionnel (partie suivante).

L'état de la route ou de l'aménagement cyclable n'a pas non plus été pris en compte dans cette analyse, sauf en cas d'une demande spécifique de modification (ex : très mauvais état d'une route). Il faut cependant rappeler que l'état d'un aménagement cyclable a un impact direct sur la sécurité et le confort d'un cycliste et qu'il se doit donc d'être entretenu par les autorités compétentes (nettoyage/déblayage, état du revêtement, taillage de haies, etc.).



GRILLE DE LA CYCLABILITE

Volume de trafic (véhicules/heure de pointe)

pas ou peu de cicuclation	
0	10

Faible volume de trafic			
< 500			
20-30 km/h	50 km/h	70 km/h	90 km/h

Haut volume de trafic			
> 500			
30 km/h	50 km/h	70 km/h	90 km/h

		Infrastructure cyclable												
Indépendant		piste cyclo-piétonne	■											
		piétons cyclistes	■											
		Piste cyclable (1 sens)	■											
		Piste cyclable (2 sens)	■											
		C2 excepté cyclistes		■										
Caractéristiques du tronçon de rue	Sans marquages	Circulation mixte			■	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Marquages	voie bus - cycles autorisés			superflu	■	■	■	■	■	■	■	■	
		voie suggestive			superflu	■	■	■	■	■	■	■	■	
		voie cyclable			superflu	■	■	■	■	■	■	■	■	
	Aménagements physiques	mixité piétons + cyclistes			non souhaité		non souhaité		non souhaité		peu de piétons		peu de piétons	
		piétons cyclistes			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Piste cyclable (1 sens)			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Piste cyclable (2 sens)			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

FIGURE 4: GRILLE DE LA CYCLABILITE



FIGURE 5: DIFFÉRENTES FORMES D'AMÉNAGEMENT PRÉSENTES (ESPACE DICI ET VALLÉE DE L'ALZETTE)

Infrastructure cyclable indépendante



Zone piétonne, cyclistes autorisés



Chemin cyclo-piéton



Piste cyclo-piétonne



Circulation motorisée interdite, exceptés cyclistes

Le long des voies de circulation

Circulation mixte



Circulation mixte en zone 30

Marquages



Voie bus, cyclistes autorisés



Voie suggestive



Voie cyclable

Le long des voies de circulation

Aménagements physiques



Trottoir cyclo-piéton



Cyclistes et piétons côte à côte



Piste cyclable



Piste cyclable indépendante



2.1.2 Exemples de niveaux de cyclabilité

FIGURE 6: EXEMPLES DE LA CATEGORIE 'VERT'



La **catégorie verte** correspond aux pistes cyclables ou chemins sur lesquels les véhicules motorisés n'ont pas le droit de circuler (sauf riverains dans certains cas) et où il n'y a donc pas ou très peu de circulation. Tout un chacun, y compris ceux sans expérience, les enfants et les personnes âgées, peuvent donc y (apprendre à) rouler à vélo sans danger et sans risque de conflit avec le trafic motorisé. Les exemples repris ci-dessus montrent des pistes cyclables indépendantes traversant les bois et la campagne, des chemins cyclo-piétons indépendants dans les quartiers résidentiels ou encore des zones piétonnes.

FIGURE 7: EXEMPLES DE LA CATÉGORIE 'BLEU'



On retrouve dans la [catégorie bleue](#) différentes formes d'aménagements qui satisfont toutes les normes de sécurité et de confort pour les cyclistes. La catégorie bleue est ainsi la catégorie de préférence pour la majorité des rues où l'on retrouve du trafic motorisé. Ces routes sont aménagées de telle manière à ce que même les cyclistes débutants puissent y circuler. Tout un chacun peut ici rouler à vélo.

Dans les rues où les vitesses et le volume de trafic sont plus élevés que 30 km/h, différents types d'aménagements doivent être présents pour assurer la sécurité des cyclistes. La voirie est catégorisée « bleu » dans les situations suivantes :

- pistes cyclables séparées physiquement de la voirie ;
- voies suggestives sur des routes à 50 km/h où le volume de trafic est faible ;
- voies cyclables sur des routes à 50 km/h où le volume de trafic est plus élevé.

FIGURE 8: EXEMPLES DE LA CATÉGORIE 'ROUGE'



La **catégorie rouge** est acceptable pour les cyclistes habitués à rouler à vélo directement à côté ou entre les véhicules motorisés, mais pas aux cyclistes moins expérimentés ou tout à fait débutants.

Ce niveau correspond aux situations suivantes :

- circulation mixte à 50 km/h avec un faible volume de trafic ;
- circulation mixte à 30 km/h avec un volume de trafic élevé ;
- cyclistes autorisés sur une voie bus à 50 km/h ou 70/90 km/h ;
- voie suggestive sur une route à 50 km/h avec un volume de trafic élevé ;
- marquages sur une route à 70 km/h avec un faible volume de trafic .

Pour les rendre cyclables, il faut **réaliser des aménagements cyclables**. Des marquages ou une séparation physique sont recommandés en fonction de la situation.

FIGURE 9: EXEMPLES DE LA CATÉGORIE 'NOIR'



La **catégorie noire** est attribuée à toutes les voies de circulation sur lesquelles les cyclistes font face à un niveau élevé de risque en termes de sécurité. Rouler à vélo n'y est pas interdit, mais peu envisageable. Il s'agit globalement de routes où les vitesses et le volume de trafic sont élevés. Par exemples :

- à partir de 50 km/h, la circulation mixte devient dangereuse sur une route avec un volume de trafic élevé ;
- sauf rares exceptions³, de simples marquages sont insuffisants sur une route à 90 km/h, même à faible volume de trafic ;
- lorsque le volume de trafic est élevé, toute solution de marquage sur une route à 70-90 km/h devient insuffisante pour garantir la sécurité des cyclistes.

Pour les rendre cyclables, il est absolument nécessaire de **séparer la circulation cycliste de la circulation motorisée**, soit par une voie cyclable soit par un aménagement physique en fonction de la situation.

³ Généralement des voiries rurales à très faible trafic, où les vitesses pratiquées sont généralement inférieures au maximum théoriquement autorisé et où le marquage peut être utilisé pour matérialiser la présence d'un itinéraire cyclable majeur.



2.2 Elaboration de la carte de la cyclabilité dans l'espace DICI

Sur base de la grille présentée ci-avant, tous les espaces de circulation du territoire concerné ont été analysés et répartis entre les quatre niveaux de cyclabilité. Afin que la cyclabilité corresponde bien à la réalité sur le terrain, plusieurs axes de vérification ont été mis en place:

1. **analyse SIG** (sur base de la catégorisation des espaces de circulation, les limites de vitesse et infrastructures cyclables) et réalisation d'une première carte de la cyclabilité ;
2. contrôle de cette première carte sur base de **Google Streetview** et de **visites de terrain** (lors desquelles un nombre conséquent de tronçons ont été parcourus à vélo) ;
3. les services techniques des **communes** ont également vérifié l'exactitude des données lors des **réunions de travail** ;
4. **l'association cycliste LVI** a également vérifié **sur le terrain** l'exactitude de cette première carte et a **proposé des modifications** pour mieux correspondre à la situation réelle de cyclabilité : par exemple, un tronçon en zone 30 sur lequel la LVI constate qu'il y a trop de circulation, passe alors de la catégorie bleue à la catégorie rouge ;
5. les **documents et plans des communes** ont également été consultés lorsqu'ils étaient disponibles.

Le résultat de ce processus est une **carte de la cyclabilité** en quatre couleurs, représentant fidèlement le niveau de cyclabilité de l'ensemble du territoire (voir ci-après). L'utilisation de couleurs pour la représentation de la cyclabilité nous permet de créer une carte facile à comprendre du territoire concerné. Des cartes détaillées de la cyclabilité **par commune** sont disponibles dans les **annexes**.

Il faut préciser que ces cartes de la cyclabilité représentent un instantané de la situation à un instant donné et qu'elles sont donc vouées à être actualisées dans le temps.

Dans l'ensemble, il apparaît que l'espace **DICI** affiche un nombre conséquent de routes en **bleu**, du fait de son grand nombre de quartiers résidentiels en zone 30, ce qui est bénéfique pour la cyclabilité globale. **Les axes structurants sont toutefois souvent rouges ou noirs**. Ces derniers tronçons présentent donc une cyclabilité médiocre et se doivent d'être améliorés dans le futur pour garantir une meilleure cyclabilité globale et cohérente du réseau cyclable dans cet espace.

La carte ci-après illustre également l'analyse de la cyclabilité des deux conventions DICI et « Uelzechtdall ».

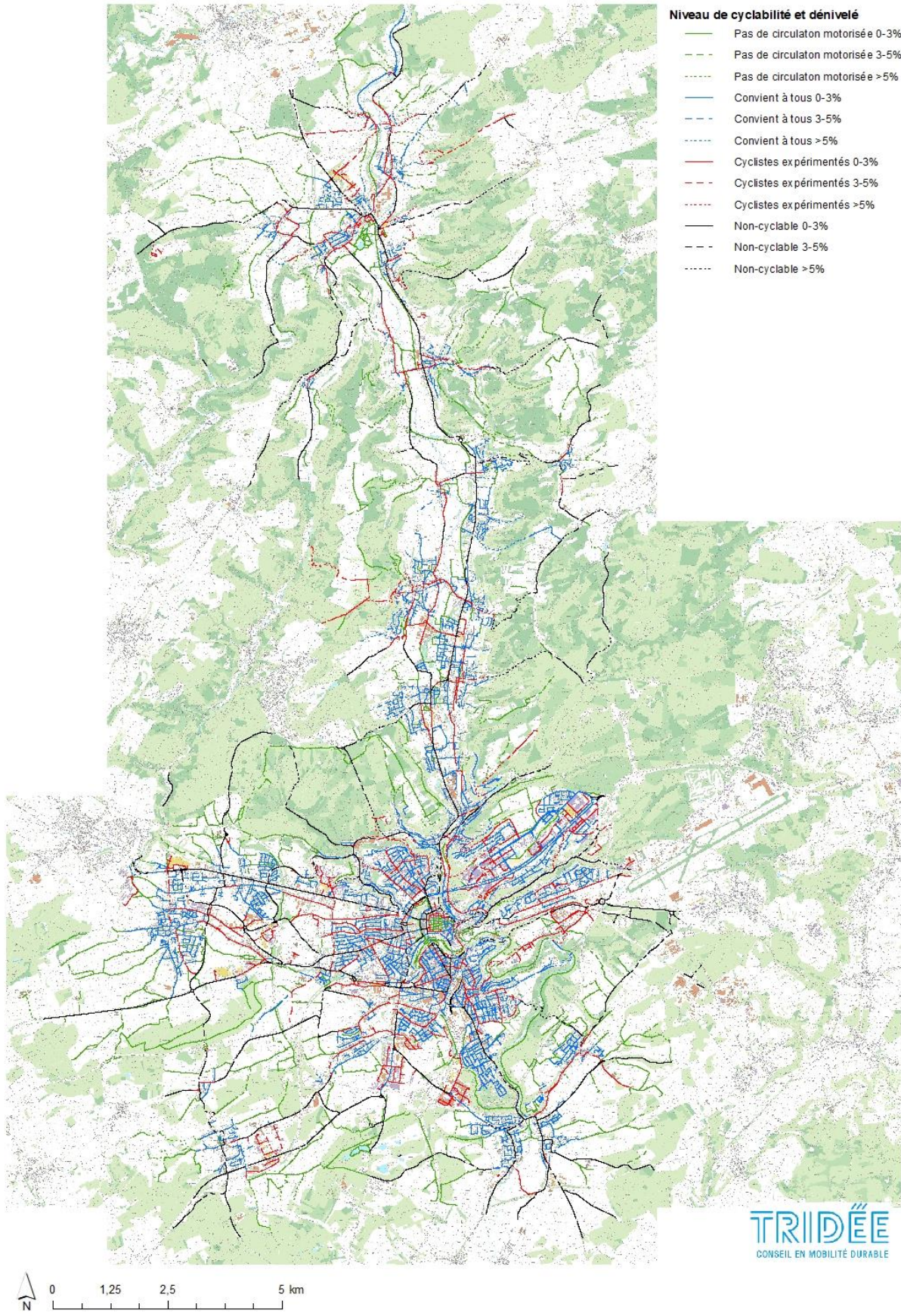


FIGURE 10: CARTE DE LA CYCLABILITÉ (ESPACE DICI ET LA VALLÉE DE L'ALZETTE)



3 Réseau cyclable fonctionnel

Etant donné la grande taille du territoire concerné et l'impossibilité de rendre cyclable l'intégralité des espaces de circulation, il a donc été décidé de se focaliser sur une partie des voiries pour l'amélioration de la cyclabilité. Les voiries sélectionnées forment le **réseau cyclable fonctionnel dans les communes du DICI**.

3.1 Qu'est-ce qu'un réseau cyclable fonctionnel ?

L'existence d'un réseau cyclable fonctionnel a pour but de faciliter les déplacements quotidiens à vélo. Pour le créer, il est important de ne pas se baser sur le réseau routier automobile existant, mais sur les **besoins des cyclistes**. de plus, il ne s'agit **pas ici d'un réseau d'itinéraires cyclables à vocation récréative**. Contrairement aux itinéraires récréatifs qui sont fréquentés essentiellement le weekend lors de balades à vélo dans la nature, le réseau cyclable fonctionnel est constitué d'**itinéraires fonctionnels, reliant les différentes fonctions utilisées quotidiennement par les cyclistes** (par exemple les quartiers résidentiels, les pôles d'emploi locaux ou régionaux, les commerces, les écoles et les nœuds importants de transport en commun) et que la majorité des usagers emprunterait pour rejoindre leur destination si l'on faisait abstraction du niveau de cyclabilité existant.

Cinq critères sont ainsi cruciaux pour élaborer un réseau cyclable fonctionnel. Pour répondre aux besoins des cyclistes et encourager l'usage du vélo au quotidien, les itinéraires cyclables fonctionnels doivent être **rapides, sûrs, agréables, confortables et cohérents**⁴.

Ce réseau cyclable fonctionnel vient compléter à un niveau local les réseaux de pistes cyclables national et de la Ville de Luxembourg déjà existants. Il permet aussi de **promouvoir le vélo** auprès de la population, de **prioriser les investissements** et constitue **une base de référence commune** à tous les acteurs de la mobilité cyclable pour les **développements futurs** dans la région.

Il est important de garder en tête que le réseau fonctionnel tel que défini n'est ni forcément faisable à court terme, ni nécessairement facile à réaliser. Il s'agit là d'un réseau qui doit être visé à long terme afin de garantir une cyclabilité quotidienne de qualité dans les communes. Il s'agit en quelque sorte d'un

⁴Critères reconnus internationalement – cf. Vademecums belges ([Bruxelles](#), [Flandre](#), [Wallonie](#)), allemand ([German Cycling Handbook](#)), etc.

« puzzle » qui doit ensuite être réalisé pas à pas, morceau par morceau en fonction des opportunités se présentant et des priorités définies.

Ce réseau ne tient, sauf exception, pas compte des nouveaux développements (et des voiries y associées) ou de nouvelles routes et liaisons. D'une part, à cause de la difficulté de les inclure de manière exhaustive et précise selon le degré de planification, mais surtout parce que **toute nouvelle voirie devrait dorénavant être planifiée de manière à présenter une bonne cyclabilité.** Ainsi tout nouveau développement devrait venir s'ajouter de manière « naturelle » au réseau fonctionnel. Il n'est néanmoins pas à exclure que dans certains cas une nouvelle liaison ou un nouveau développement urbain, nécessite une adaptation ponctuelle du réseau fonctionnel afin de garantir une continuité et cohérence optimale du réseau. Il est dès lors recommandé pour tout nouveau projet de vérifier sa cohérence avec le réseau fonctionnel et, le cas échéant, d'adapter le réseau fonctionnel en conséquence.

3.2 Elaboration du réseau cyclable fonctionnel dans l'espace DICI

Pour élaborer la carte, nous avons tout d'abord identifié les « **Points of Interest** » **locaux et régionaux** que l'on souhaitait pouvoir rejoindre à vélo :

- Gares
- Écoles et universités
- Bâtiments publics attirant beaucoup de visiteurs
- Pôles d'emploi
- Pôles commerciaux
- Centres sportifs et culturels
- Grands projets de développement

Ces points d'intérêts ont été identifiés sur base de données SIG, de GoogleMaps et des informations données par les communes.

En prenant en compte ces points d'intérêts, les cinq grands critères d'un bon itinéraire cyclable (direct, rapide, sûr, agréable et cohérent), le relief et les distances à parcourir, une **première sélection d'itinéraires fut présentée aux services techniques des communes** lors d'une réunion de travail. Suite aux modifications apportées en réunion et par email, une **deuxième et troisième version** furent soumises aux communes en mai et juin 2016, en réunion et par email. Ces propositions ont ensuite été validées lors des comités politiques.

Le travail réalisé précédemment (l'analyse de la cyclabilité) a permis d'illustrer le niveau de cyclabilité actuel des itinéraires sélectionnés. Lorsque la voirie présentait un niveau rouge ou noir, des **itinéraires alternatifs ont été recherchés et évalués** sur base des 5 grands critères. Dans la mesure du possible (c-à-d. sans détours et sans perte de temps), un itinéraire cyclable envisagé a été 'remplacé' par un itinéraire alternatif davantage cyclable mais tout aussi intéressant pour les cyclistes. Cependant, ce changement n'a pas toujours été possible, étant donné que les cyclistes apprécient peu les détours et préfèrent les itinéraires directs et logiques entre un point A et un point B.

Des connexions encore non-existantes furent ajoutées lorsqu'un manque était identifié dans le réseau.

Le résultat de tout ce travail est la **carte du réseau cyclable des communes du DICI** (cf. carte ci-après). La carte qui suit combine l'analyse de la cyclabilité et le réseau cyclable fonctionnel, et nous indique le **niveau de cyclabilité actuel du réseau cyclable fonctionnel**.



VALLÉE DE L'ALZETTE ET DICI RÉSEAU CYCLABLE FONCTIONNEL

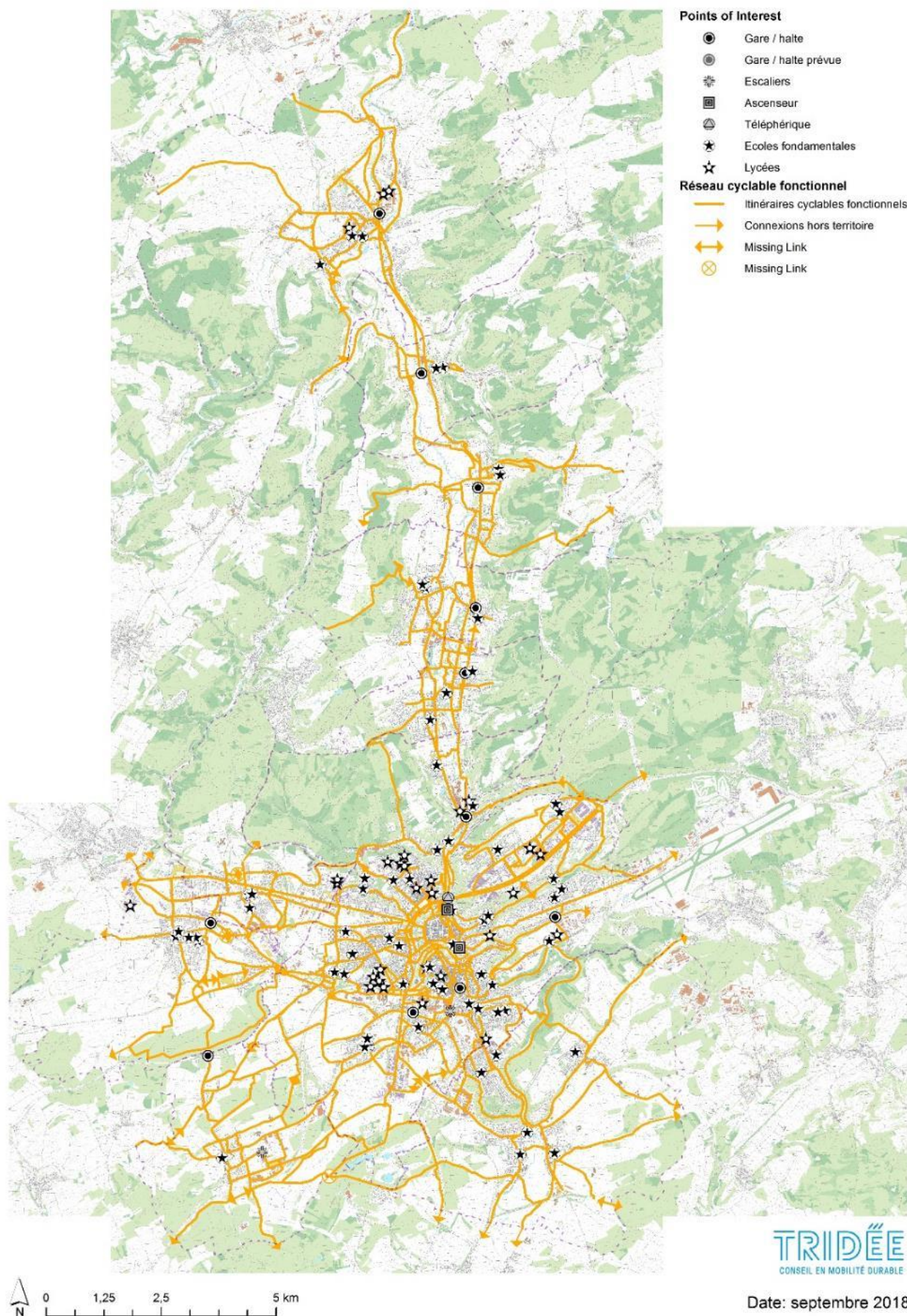


FIGURE 11: RÉSEAU CYCLABLE FONCTIONNEL (ESPACE DICI ET VALLÉE DE L'ALZETTE)



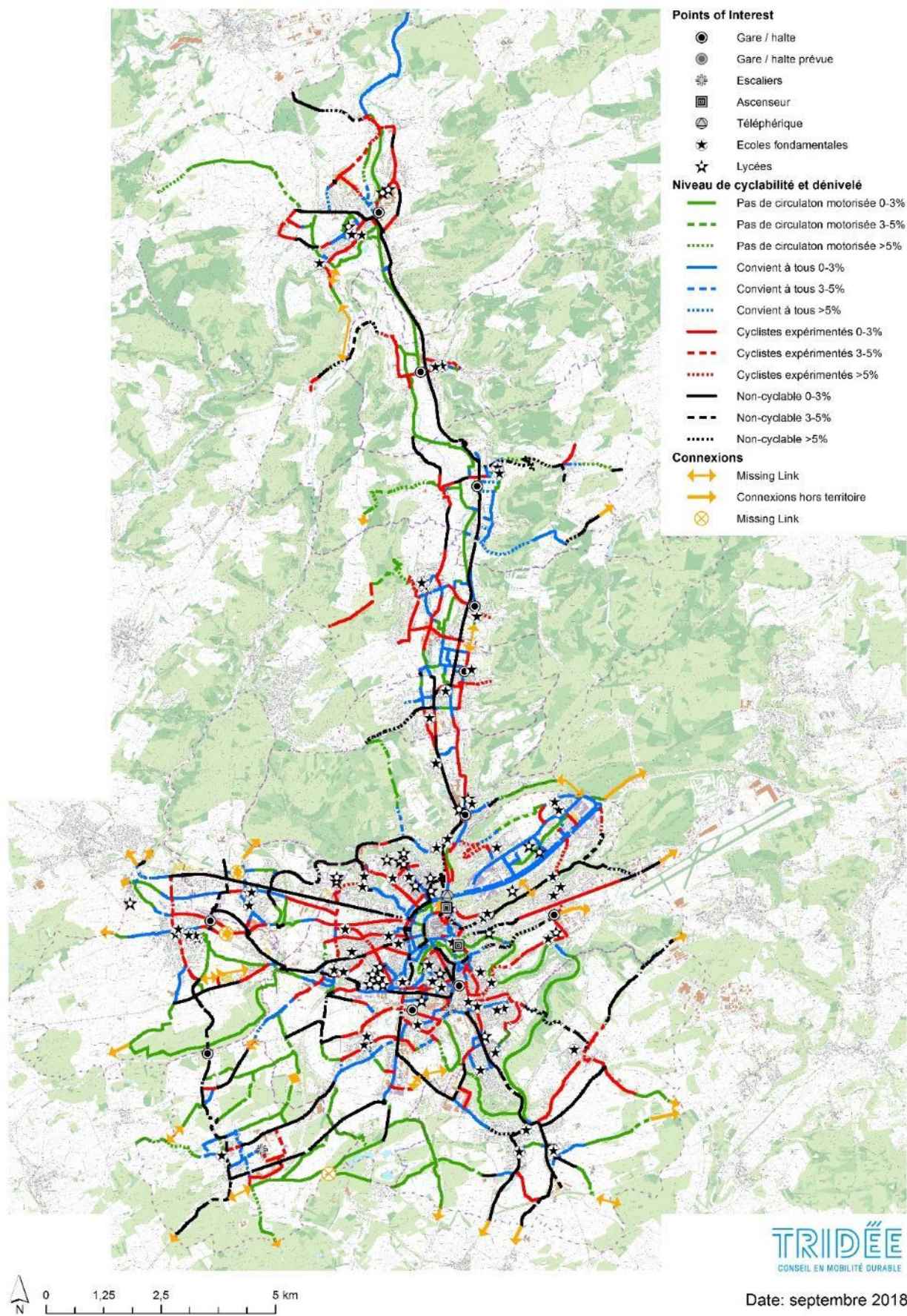


FIGURE 12: CYCLABILITÉ DU RÉSEAU CYCLABLE FONCTIONNEL (ESPACE DICI ET VALLÉE DE L'ALZETTE)



4 Mesures d'amélioration du réseau

L'analyse de la cyclabilité et le réseau cyclable régional présentés ci-avant **forment la base du travail des prochaines années**. La question principale devient alors : « Comment augmenter la cyclabilité du réseau cyclable fonctionnel ? ». Cela correspond à la **phase 2** de ce travail : la **création d'un catalogue de mesures**.

4.1 Création d'un catalogue de mesures pour chaque commune

Afin de rendre le réseau entièrement cyclable à moyen/long-terme et ainsi encourager la mobilité cyclable, des mesures d'amélioration sont proposées pour les **tronçons actuellement peu ou pas cyclables** du réseau. Il s'agit d'aménagements physiques et/ou de changements au niveau de la réglementation pour les rendre cyclables. Bien souvent, les mesures ne sont possibles qu'à condition de prévoir une modification conséquente de la répartition de l'espace routier (réduction des voies de circulation, suppression du stationnement, etc.).

Il est également important de préciser que les mesures proposées ne constituent ni l'unique solution d'aménagement possible, ni une solution facilement à mettre en œuvre, mais qu'il s'agit simplement du « minimum » requis à réaliser pour rendre la route cyclable. Ainsi par exemple, si la mesure indiquée est une « voie cyclable », il est possible d'en conclure qu'une « voie suggestive » ne suffira pas à améliorer suffisamment la cyclabilité du tronçon (ces points sont expliqués en détail dans le chapitre suivant). Néanmoins il sera toujours possible de choisir pour ce même tronçon une autre mesure permettant d'atteindre le même niveau de cyclabilité, par exemple une piste cyclable ou un chemin séparé pour piétons et cyclistes. Pour chaque tronçon une planification détaillée devra par la suite indiquer la mesure la plus appropriée au contexte local. La solution retenue ne devra toutefois pas être « moins bonne » que la mesure identifiée dans ce catalogue de mesures sous peine de ne pas atteindre un niveau de cyclabilité satisfaisant.

Ces mesures sont rassemblées dans un **catalogue de mesures par commune**, disponible en annexe. Celui-ci permet aux communes et à l'État luxembourgeois de **travailler de manière cohérente et coordonnée** à la réalisation du réseau cyclable fonctionnel sur tout le territoire.

Étant donné la taille du territoire concerné, le but de ce travail est de donner le **type d'améliorations nécessaires**. Comme déjà indiqué, un travail supplémentaire de préparation (notamment technique et financier) pour la mise en œuvre concrète de ces mesures devra être réalisé par les bureaux de planification des acteurs. Afin de faciliter la mise en œuvre, les mesures recommandées ont été rassemblées par type de problématique. Le catalogue ne donne **pas d'indication du coût** des mesures recommandées, étant donné qu'elles dépendent essentiellement de la situation à chaque endroit. De



manière générale, réaliser des marquages sera logiquement moins cher que de réaliser des aménagements physiques. Cependant, même pour ces cas, la variabilité des coûts peut être importante. Ainsi par exemple, un élargissement de la chaussée pour marquer une voie cyclable peut nécessiter la reprise de nombreux éléments constructifs, alors qu'à l'inverse, sur un tronçon avec un espace latéral existant important, une séparation physique peut être réalisée avec des moyens relativement modérés.

4.2 La grille de la cyclabilité comme base de référence

Pour améliorer la cyclabilité des tronçons **rouges** ou **noirs** et les rendre tous **bleus**, il faut **agir sur une ou plusieurs variables de la grille de la cyclabilité**, c'est-à-dire les limites de vitesse, le volume de trafic et/ou le type d'infrastructure. Pour rappel, la grille de la cyclabilité s'appuie sur **deux grands principes** (cf. partie 2.1.1) :

- ⇒ Pour toute voirie en **zone 30 km/h** ou sur laquelle le trafic motorisé est interdit ou limité à quelques véhicules autorisés, la **mixité cyclistes-voitures est acceptable**, sauf en cas de circonstances spéciales (ex : volume de trafic important) ;
- ⇒ Si la **vitesse autorisée dépasse les 30 km/h**, certains aménagements doivent être réalisés pour assurer la sécurité du cycliste (ex : marquages, piste cyclable séparée, ...).

En conséquence, il existe deux directions d'amélioration envisageables dans la grille de la cyclabilité (mouvement vers la gauche ou vers le bas), soit **trois manières** de faire pour améliorer la cyclabilité (combinables) :

- a. Diminuer la **vitesse** maximale autorisée et mettre en place des dispositifs ralentisseurs si besoin (mouvement vers la gauche dans le tableau)
- et/ou
- b. Réduire le **volume de trafic** en revoyant le plan de circulation (mouvement vers la gauche dans le tableau)
- et/ou
- c. Réaliser des **marquages** ou des **aménagements physiques** pour séparer les cyclistes des véhicules motorisés (mouvement vers le bas).

Chacune des manières de faire décrites ci-dessus présentent évidemment des avantages et des inconvénients et sont plus ou moins réalisables en fonction des tronçons et des types de routes.



Ainsi p.ex., diminuer la vitesse maximale autorisée n'est (au-delà de considérations sur la pertinence et la faisabilité) pas forcément efficace pour l'amélioration de la cyclabilité sur une route à fort trafic. La diminution du volume de trafic n'est également pas forcément possible sans une augmentation conséquente du trafic sur une autre voie, avec les impacts négatifs (sur la cyclabilité, mais également de nombreux autres aspects) qui peuvent en découler. Finalement, réaliser des aménagements cyclables nécessite le plus souvent de repenser l'allocation de l'espace public, ce qui impacte les autres usagers de la route (stationnement, capacité de la route, etc.)

FIGURE 13: TROIS MANIERES D'AMELIORER LA CYCLABILITE

GRILLE DE LA CYCLABILITE			pas ou peu de circulation		Faible volume de trafic			Haut volume de trafic									
			0	10	20-30 km/h	50 km/h	70 km/h	90 km/h	30 km/h	50 km/h	70 km/h	90 km/h					
Indépendant			Infrastructure cyclable														
			piste cyclo-piétonne														
			piétons cyclistes														
			Piste cyclable (1 sens)														
			Piste cyclable (2 sens)														
			C2 excepté cyclistes														
Caractéristiques du tronçon de rue		Sans marquages	Circulation mixte														
			voie bus - cycles autorisés														
		Marquages	voie suggestive														
			voie cyclable														
			mixité piétons + cyclistes														
		Aménagements physiques	piétons cyclistes														
			Piste cyclable (1 sens)														
			Piste cyclable (2 sens)														

Les **types d'infrastructures** sont classés par **ordre de complexité de mise en œuvre** : par exemple, une voie suggestive requiert moins d'espace et est plus facile à réaliser qu'une piste cyclable ; une bande bus - cycles autorisés est également relativement facile à mettre en place s'il existe déjà une bande bus.

La **grille de la cyclabilité** ci-après indique les types de **combinaisons problématiques** (catégorisées '**rouge**' ou '**noir**') et les **solutions envisageables** en fonction de chaque situation pour rendre le tronçon **bleu**. Une lettre (de A à V) a été attribuée à chaque combinaison. L'idéal serait de passer directement à la catégorie **bleue**. Toutefois, l'amélioration de la cyclabilité peut éventuellement passer par l'étape intermédiaire du **rouge** dans le cas d'une voirie **noire**, (cette possibilité est indiquée en rouge dans le tableau).

Certaines mesures proposées nécessitent de **repenser le partage de l'espace** entre les cyclistes ou les autres usagers de la route. Pour réaliser un réseau cyclable fonctionnel de qualité et encourager l'usage du vélo, il s'agira sur ces



tronçons de **trouver un compromis acceptable entre les différents modes de transport** (espace de circulation, stationnement).



FIGURE 14: GRILLE DE LA CYCLABILITÉ AVEC TYPES DE PROBLÉMATIQUES ET DIRECTIONS D'AMÉLIORATION

GRILLE DE LA CYCLABILITE Volume de trafic (véhicules/heure de pointe)		Pas ou peu de circulation		Faible volume de trafic				Haut volume de trafic											
		0	10	< 500				> 500											
				20-30 km/h	50 km/h	70 km/h	90 km/h	30 km/h	50 km/h	70 km/h	90 km/h								
Radinfrastructure																			
Indépendant	piste cyclo-piétonne	■																	
	piétons cyclistes	■																	
	piste cyclable (1 sens)	■																	
	piste cyclable (2 sens)	■																	
	C2 excepté cyclistes		■																
Caractéristiques du tronçon de rue	Sans marquages	circulation mixte				■	30 A A, RS Baulich	30 50 B RB, A, RS Baulich		■	C Baulich	I<500 K RB, A, RS Baulich	30 I<500 L RB, A, RS Baulich		■	M RB, Baulich		■	N Baulich
						■	30 D A, RS Baulich	30 E Baulich	70 F Baulich		■	30 O RS Baulich		■	P Baulich	70 Q Baulich			
	Marquages	voie suggestive				■		■	50 G Baulich	70 50 H Baulich		■	30 I<500 R RS Baulich	50 I<500 S Baulich		■	T Baulich		
						■		■	50 I Baulich	70 50 J Baulich		■		■	50 I<500 U Baulich		■	V Baulich	
		voie cyclable				■		■		■		■		■		■		■	
	Aménagements physiques	mixité piétons + cyclistes				■		■		■		■		■		■		■	
						■		■		■		■		■		■		■	
						■		■		■		■		■		■		■	
						■		■		■		■		■		■		■	

N.b. : les lettres correspondent aux combinaisons possibles de problèmes sur les tronçons catégorisés rouges ou noirs.



4.3 Niveaux de priorité

Pour aider les autorités dans la mise en œuvre du réseau cyclable fonctionnel, des **niveaux de priorité** ont été attribués aux différents tronçons du réseau et leurs mesures d'amélioration. Plusieurs éléments ont été pris en considération ici pour déterminer le niveau de priorité :

- **Tronçons courts** : Une intervention sur un petit tronçon aura davantage d'impact si le tronçon problématique est entouré par des rues déjà plutôt cyclables que s'il est situé entre deux routes peu ou pas cyclables. Les cyclistes pourront en effet alors profiter d'un itinéraire cyclable continu.
- **Absence d'alternative acceptable** : Un tronçon problématique est souvent moins grave si les mailles du réseau routier sont très rapprochées – il y a alors souvent un chemin alternatif. Lorsqu'il n'y a pas d'alternative acceptable (parce qu'il faudrait faire un trop grand détour), alors améliorer ce tronçon en particulier sera d'autant plus prioritaire.
- **Proximité à une école (r = 500m)** : Améliorer le tronçon sera plus important s'il est situé dans une zone d'école, car les écoliers (et leurs parents) doivent pouvoir atteindre leur école en toute sécurité à vélo.
- **Proximité à une gare/halte (r = 1000m)** : particulièrement important pour les navetteurs qui utilisent le vélo en combinaison avec le train.

Le niveau de priorité de chaque tronçon est calculé sur base du **cumul de ces éléments**. Il sera le plus élevé si le tronçon est court, proche d'une école et d'une gare, et s'il n'y a pas d'itinéraire alternatif.

La carte ci-dessous montre le niveau de priorité final des tronçons du réseau cyclable fonctionnel dans le DICI. Une carte pour chaque commune est disponible dans les annexes.



DICI RÉSEAU CYCLABLE FONCTIONNEL: NIVEAU DE PRIORITÉ DES TRONCONS À AMÉLIORER

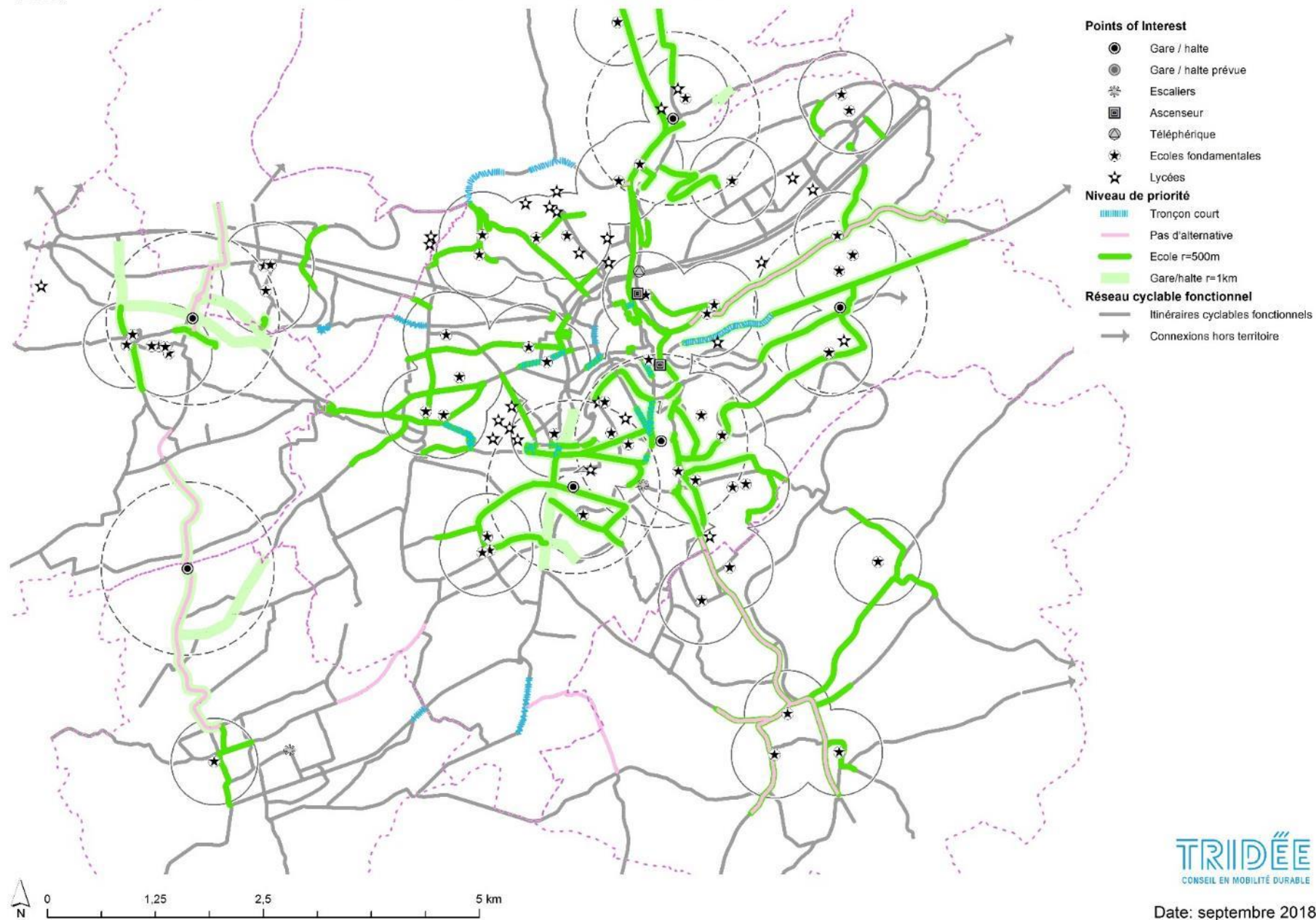


FIGURE 15: ANALYSE DU NIVEAU DE PRIORITÉ DES TRONCONS DU RÉSEAU CYCLABLE FONCTIONNEL DE L'ESPACE DICI




4.4 Traversées, carrefours et ronds-points problématiques

Tous les carrefours et les traversées présents sur le réseau cyclable fonctionnel doivent être aménagés de façon d'être le plus sécurisé et agréable possible pour les cyclistes. C'est pourquoi des **carrefours, ronds-points et traversées problématiques** ont également été **listés et cartographiés**.





Toutefois, aucune solution type n'est proposée pour ceux-ci dans le cadre de ce projet. En effet, améliorer leur cyclabilité demanderait une analyse approfondie de la situation et du contexte local (profil des différentes rues concernées, disposition spatiale) mais également une définition de l'aménagement cyclable sur les tronçons précédant et suivant le carrefour en question. Lors des futures planifications détaillées des mesures, une attention particulière devra être apportée à un aménagement adéquat de ces carrefours. Dans le but d'aider les communes à la planification des carrefours, le Ministère de la Mobilité et des Travaux Publics publiera dans le courant de l'année 2019 des recommandations spécifiques pour la planification d'aménagements cyclables dans les différents types de carrefours. Ces recommandations seront consultables sur le site **www.veloplengen.lu**.

Le tableau ci-dessous fait la liste des types de problèmes que l'on pourrait rencontrer à vélo à ces carrefours ou sur ces traversées.

FIGURE 16: EXEMPLES DE TRAVERSEES ET CARREFOURS PROBLEMATIQUES POUR LE VELO

Type de problème	Exemples de situations problématiques	Description du problème
Visibilité		Manque de visibilité entre les automobilistes et les cyclistes. Souvent le cas lorsque le cycliste doit naviguer entre des bâtiments, traverse/quitte une zone verte, dans les tournants ou encore lorsqu'il manque une infrastructure cyclable (bien reconnaissable).



<p>Traversée</p>		<p>Tourner à gauche est difficile, forte circulation, 2 ou plus de deux bandes de circulation. Pas de possibilité de tourner en deux fois.</p>
<p>Rond-point (1 bande)</p>		<p>Pas clair où les cyclistes doivent passer, pas sécurisé. Conflits potentiels :</p> <ul style="list-style-type: none"> - voitures tournant à droite et cyclistes continuant tout droit - cyclistes arrivant de la gauche = non attendu par les automobilistes (idem pour des pistes cyclables séparées) - Voitures passant sur les marquages vélo en prenant un tournant plus court
<p>Grand rond-point (≥ 2 bandes)</p>		<p>Plusieurs bandes voitures à traverser (voitures + cyclistes)</p> <p>Distraction des automobilistes par la complexité du rond-point. Conflit potentiel entre voitures continuant tournant à droite et cyclistes continuant tout droit. Difficile à traverser pour les cyclistes.</p>
<p>Carrefour complexe</p>		<p>Carrefour difficile à traverser et pour tourner à gauche. Pas évident pour les cyclistes de savoir où se placer ; peuvent se trouver „coincés” entre les voitures qui tournent par manque de marquages vélo.</p> <p>Distraction des automobilistes par la complexité du carrefour. Conflit potentiel entre voitures tournant à droite et cyclistes continuant tout droit. Difficile à traverser pour les cyclistes.</p>



4.5 Contexte et mise en œuvre concrète des mesures

Comme mentionné précédemment, le réseau fonctionnel défini par cette étude représente en quelque sorte l'image finale d'un puzzle. Cette image indique les pièces du puzzle encore manquantes et leur impact respectif sur le développement du réseau cyclable. Un réseau fonctionnel cohérent émerge ainsi d'une succession de chantiers en apparence déconnectés. Il peut s'agir là de chantiers destinés spécifiquement à améliorer la cyclabilité ou de chantiers routiers motivés par d'autres raisons (telle qu'une réfection des réseaux) sur lesquels on greffe par effet de synergie une amélioration de la cyclabilité.

C'est un réflexe à prendre : avant tout nouveau projet impactant la voirie, il doit être vérifié si le tronçon fait partie du réseau fonctionnel et, le cas échéant, le projet d'amélioration de la cyclabilité doit systématiquement être inclus dans les travaux de voirie de toute façon prévus. Le réseau fonctionnel doit donc être connu par tous les acteurs susceptibles de planifier les travaux de voirie et sa prise en compte doit être une donnée d'entrée systématique de chaque projet.

Pour la mise en œuvre concrète des mesures il s'agit de distinguer 3 situations :

1. Des tronçons situés sur la voirie communale
2. Des tronçons situés sur la voirie étatique
3. Des tronçons se trouvant sur le tracé d'une piste cyclable nationale

Sur les **tronçons situés sur la voirie communale**, les communes sont seules responsables de la priorisation, de la planification, de la réalisation et du financement des mesures. Cela à l'exception bien entendu des permissions de voirie nécessaires si le tronçon en question est en interaction avec une voirie étatique.

Sur les **tronçons de voirie étatique**, une planification et une réalisation ne peut être faite sans une collaboration avec l'Administration des Ponts et Chaussées (APC). Toutefois, il est important de préciser que l'APC n'est pas en charge de planifier de manière proactive les tronçons des réseaux fonctionnels communaux. Il y a dès lors deux cas de figure pouvant se présenter pour les tronçons du réseau cyclable communal sur les routes étatiques :

- La planification d'aménagement cyclables pourra être incluse dans la planification des APC si des travaux de réaménagement ou de réfection de la voirie sont de toute façon à prévoir pour d'autres raisons. Dans ce cas la planification pourra être réalisée par l'APC en collaboration avec la commune et les coûts d'investissement sont dans un tel cas en général partagés entre l'Etat et la Commune (notamment en fonction des aménagements et travaux à réaliser).
- Si la commune souhaite réaliser dans des délais plus courts un tronçon du réseau cyclable sur la voirie étatique, elle peut prendre en charge la planification du réseau en question à condition de le faire en concertation avec l'APC. Au minimum, p.ex pour des projets n'impactant pas la chaussée, une permission de voirie doit être demandée comme pour tout autre projet le long d'une route étatique. Toutefois, s'agissant souvent de projets impactant la répartition de l'espace public, une collaboration en amont, lors du développement du projet, est à recommander. Le financement de la planification ainsi que de la réalisation sont dans ce cas, en règle générale, à la charge de la commune.

Une troisième situation peut se présenter quand des travaux sur une voirie sont prévus par des tiers (p.ex des gestionnaires de réseaux). Ce type de travaux sont une bonne opportunité pour



prévoir une amélioration de la cyclabilité et peuvent représenter une économie de moyens non négligeables en plus d'éviter d'effectuer deux fois des travaux sur un même tronçon et les désagréments qui en découlent. Les modalités restent les mêmes selon qu'il s'agisse de voiries communales ou étatiques. Il importe surtout d'identifier ces chantiers suffisamment en amont pour avoir le temps de développer en parallèle un projet pour le réseau cyclable.

Sur les **tronçons faisant partie du réseau cyclable national**, la planification, la réalisation et le financement incombent intégralement à l'Etat. Cela reste valable même si le tracé nécessite des aménagements sur des voiries communales et dont la planification se fait alors, en concertation et avec l'accord des communes. Ces tronçons sont planifiés de manière proactive par l'APC.

Pour les tronçons (ou groupes de tronçons) à la charge de la commune, un subside étatique prévu dans la loi relative au réseau cyclable national, équivalant à 30% des frais de construction (cumulable avec d'autres subsides), peut être octroyé à condition que l'itinéraire en question soit un raccordement au réseau cyclable national et que la qualité de l'itinéraire respecte les mêmes critères de qualité que le réseau cyclable national (largeur minimale, revêtement en asphalte ou béton, etc.).



5 Prochaines étapes

Après la validation politique du présent rapport et de son contenu par chaque commune, il s'agira de passer à la phase de réalisation.

Chaque commune est évidemment totalement libre de définir ses propres marche à suivre, priorités et vitesses de réalisation.

Une organisation potentielle des prochaines étapes pour la mise en œuvre de l'amélioration de la cyclabilité du réseau est la suivante :

- La réalisation par les communes d'une analyse systématique des projets en cours/à venir et de rechercher les opportunités d'intégration d'améliorations de la cyclabilité. Le cas échéant : effectuer une adaptation des projets en conséquence.
- Pour les tronçons non concernés par des travaux à court terme, il s'agirait d'effectuer une évaluation sommaire des impacts d'une amélioration de la cyclabilité sur les autres modes selon les interrogations suivantes :
 - Quelles sont les mesures réalisables à priori (p.ex. pour une coupe type), leurs avantages et leurs inconvénients ?
 - Quels sont les impacts de chaque variante (sur le nombre de voies, le schéma de circulation, le stationnement, etc.) ?

Il s'agirait ensuite d'évaluer sommairement la difficulté de réalisation (acceptabilité, difficulté technique, coûts d'investissements, etc.) de chaque tronçon.

- Etablir un plan d'action plus précis sur la base des priorités identifiées dans la présente étude et des analyses effectuées au point précédent: tronçons prioritaires ou non pouvant être concrétisées rapidement, tronçons prioritaires où la planification et la réalisation va prendre plus de temps (et où la planification doit donc démarrer rapidement), tronçons non prioritaires et difficile à réaliser, etc.
- Réaliser tronçon par tronçon les planifications détaillées (avec une attention particulière à la sécurisation des carrefours) en fonction du plan d'action défini précédemment.

Il est finalement important de ne pas oublier que pour une efficacité optimale, les mesures d'amélioration du réseau cyclables doivent être accompagnées par des mesures annexes, également essentielles à rendre la pratique du vélo au quotidien plus attractive, telles que :

- la mise à disposition dans l'espace public de places de stationnement pour les vélos en nombre suffisant, avec une infrastructure adéquate au lieu (système d'accroche, couvert, etc.) et situé sur les lignes de désir ;
- la prise en compte des besoins en stationnement vélo (locaux sécurisés et facilement accessibles) pour les nouvelles constructions ;
- une signalétique adéquate du réseau cyclable, des campagnes d'informations et de sensibilisation à la pratique du vélo (p.ex. Tour du Duerf, MVOS, etc.) et de sensibilisation et de sécurité routière envers les automobilistes par rapport aux cyclistes; etc.



6 Annexes : Cartes et catalogue de mesures par commune

Pour chacune des communes concernées, on retrouve dans ces annexes **quatre cartes** du territoire illustrant :

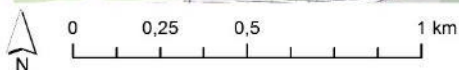
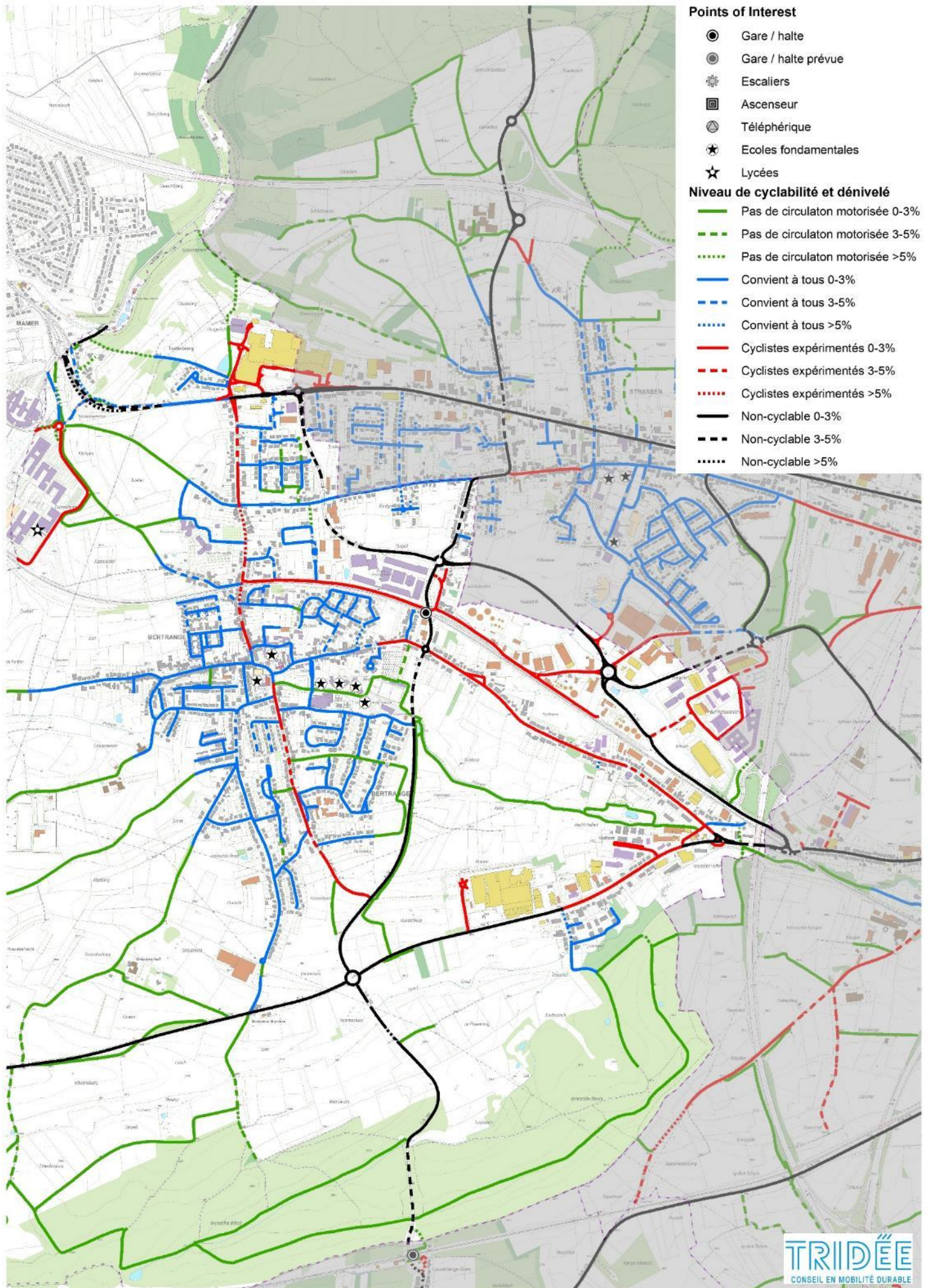
- le résultat de l'analyse de la cyclabilité
- le niveau de cyclabilité actuel du réseau cyclable fonctionnel
- le niveau de cyclabilité actuel du réseau ainsi que le niveau de priorité attribué aux tronçons à améliorer
- les différentes mesures recommandées pour améliorer la cyclabilité du réseau

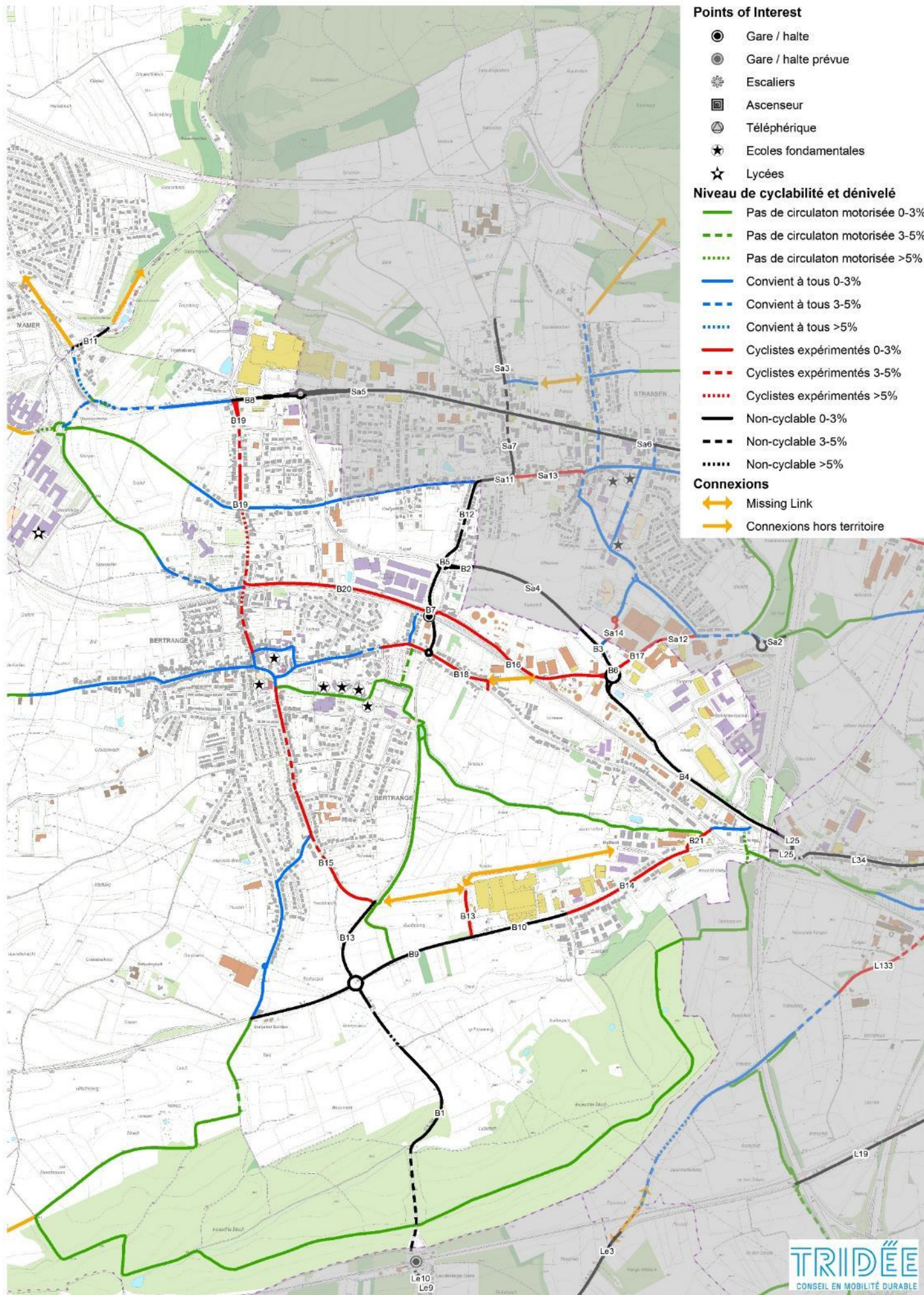
Etant donné la taille de la Ville du Luxembourg, celle-ci a été divisée en plusieurs cartes.

La dernière carte (carte des mesures) est accompagnée par **trois tableaux** :

- les deux premiers reprennent en détail chaque mesure recommandée pour rendre le tronçon cyclable (noir => bleu; et rouge => bleu)
- le troisième est une liste des traversées, carrefours et ronds-points problématiques pour les cyclistes sur le réseau cyclable fonctionnel.







Points of Interest

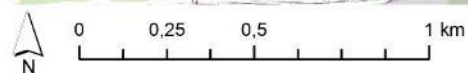
- Gare / halte
- Gare / halte prévue
- ✳ Escaliers
- ⊠ Ascenseur
- ⊕ Téléphérique
- ★ Ecoles fondamentales
- ☆ Lycées

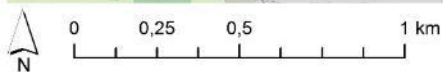
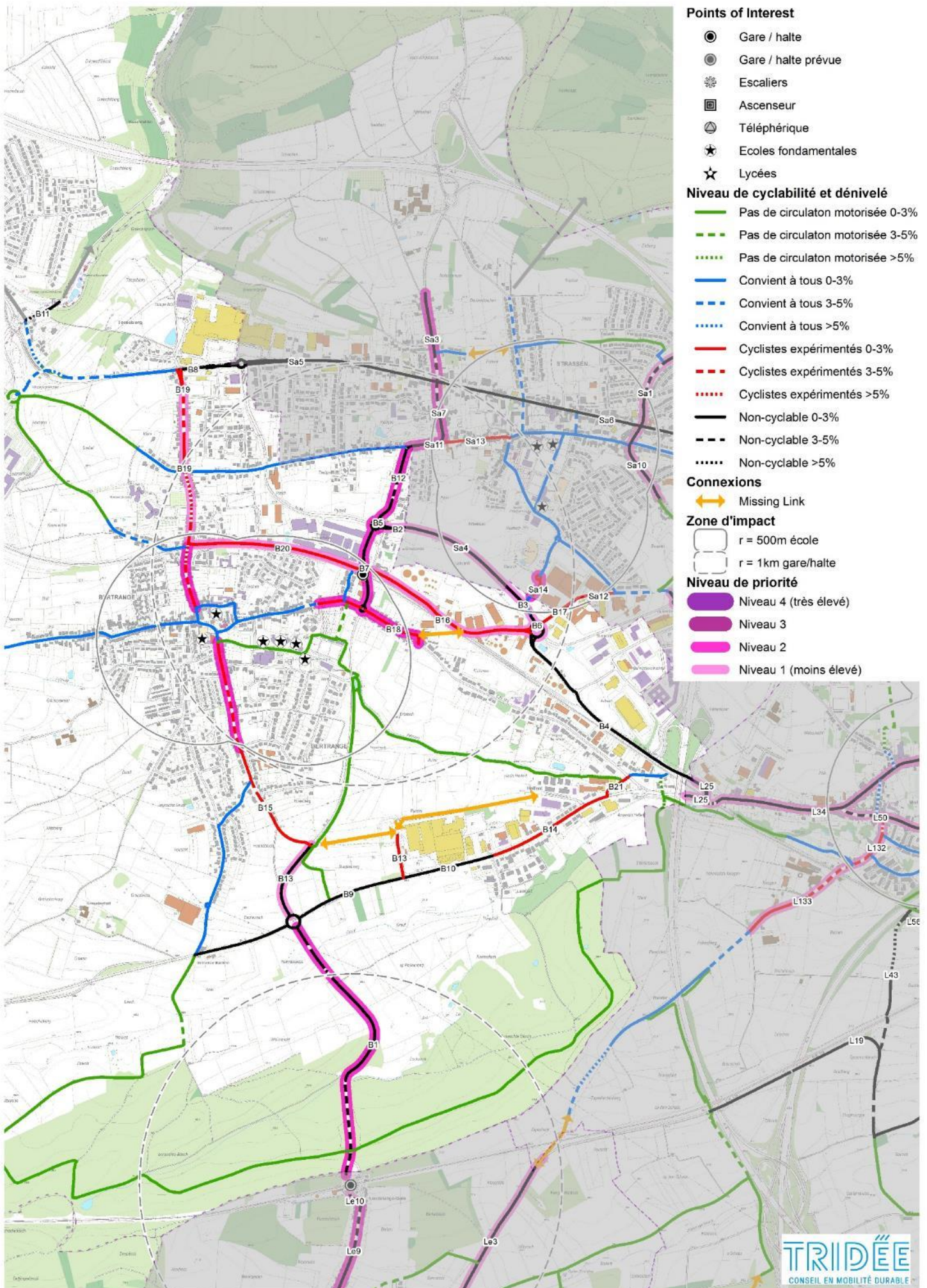
Niveau de cyclabilité et dénivelé

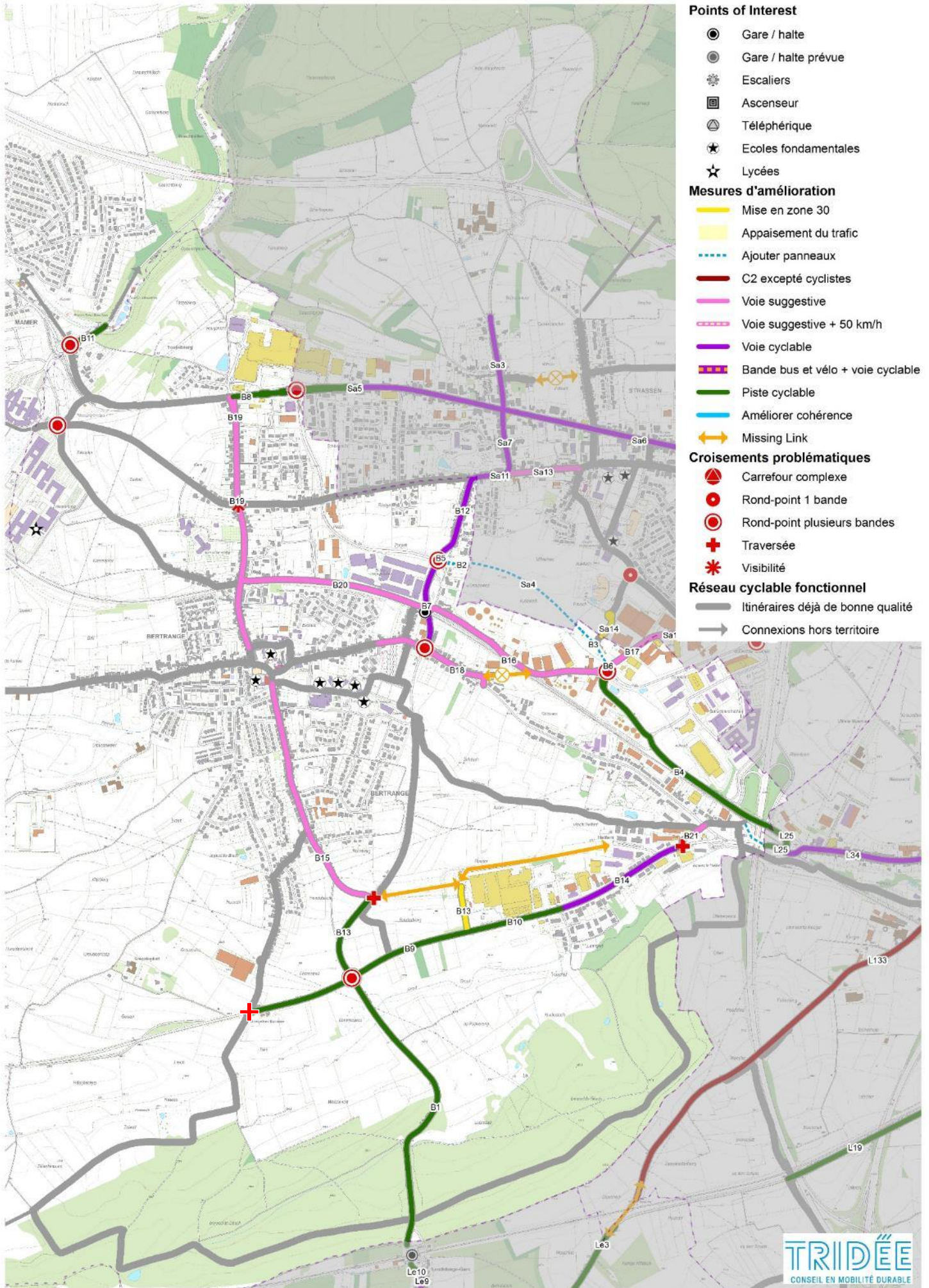
- Pas de circulation motorisée 0-3%
- - - Pas de circulation motorisée 3-5%
- ⋯ Pas de circulation motorisée >5%
- Convient à tous 0-3%
- - - Convient à tous 3-5%
- ⋯ Convient à tous >5%
- Cyclistes expérimentés 0-3%
- - - Cyclistes expérimentés 3-5%
- ⋯ Cyclistes expérimentés >5%
- Non-cyclable 0-3%
- - - Non-cyclable 3-5%
- ⋯ Non-cyclable >5%

Connexions

- ↔ Missing Link
- Connexions hors territoire







Points of Interest

- Gare / halte
- Gare / halte prévue
- ✳ Escaliers
- ⊠ Ascenseur
- ⊕ Téléphérique
- ★ Ecoles fondamentales
- ☆ Lycées

Mesures d'amélioration

- Mise en zone 30
- Appaiement du trafic
- Ajouter panneaux
- C2 excepté cyclistes
- Voie suggestive
- Voie suggestive + 50 km/h
- Voie cyclable
- Bande bus et vélo + voie cyclable
- Piste cyclable
- Améliorer cohérence
- ↔ Missing Link

Croisements problématiques

- ⚠ Carrefour complexe
- Rond-point 1 bande
- Rond-point plusieurs bandes
- ⊕ Traversée
- ✳ Visibilité

Réseau cyclable fonctionnel

- Itinéraires déjà de bonne qualité
- Connexions hors territoire

TABEAU 1: MESURES D'AMÉLIORATIONS À BERTRANGE : TRONÇONS NOIRS

Code	Nom de rue	Longueur	Problématique (cf. matrice)	Mesure d'amélioration proposée	PC	Remarque	Niveau de priorité
B1	C.R. 163	1356	N	Aménagements physiques			2
B2	N. 34	181	M	Ajouter panneaux			1
B3	N. 34	235	N	Ajouter panneaux			1
B4	N. 34	1125	N	Aménagements physiques			
B5	N. 34 - Rond point	133	L	Ajouter panneaux			2
B6	N. 34 - Rond point	196	N	Ajouter panneaux			1
B7	N. 35	381	L	Voie cyclable		Pont 5-18	2
B8	Route d'Arlon	432	L	Aménagements physiques			
B9	Route de Longwy	299	M-N	Aménagements physiques			
B10	Route de Longwy	434	P	Aménagements physiques		Bande bus-vélo d'1 côté	
B11	Route de Mersch	185	N	Aménagements physiques			
B12	Rue de Strassen	414	L	Voie cyclable		Voie latérale en partie	2
B13	Rue du 9 Septembre 1944	395	N	Aménagements physiques			1



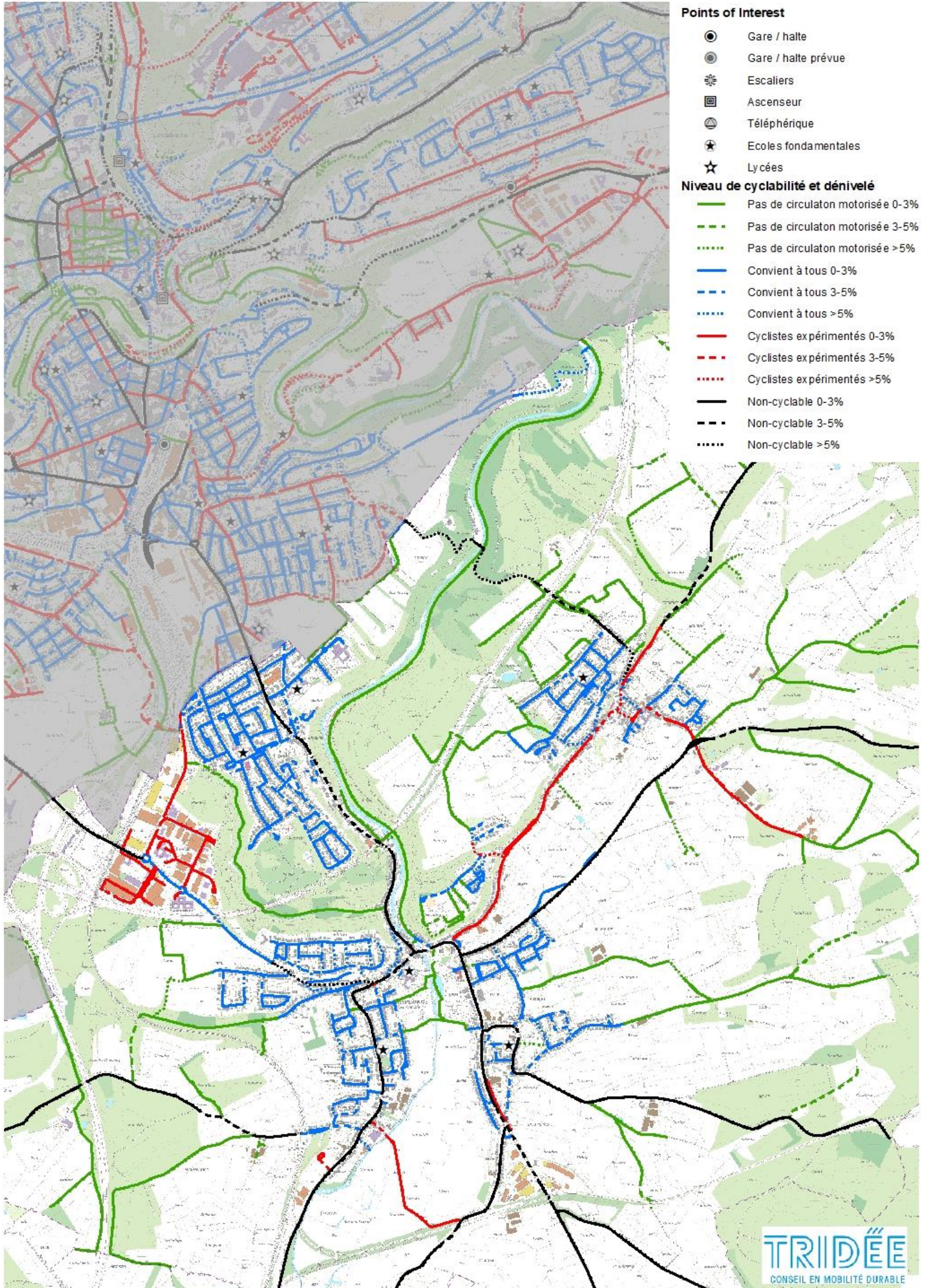
TABLEAU 2: MESURES D'AMÉLIORATIONS À BERTRANGE: TRONÇONS ROUGES

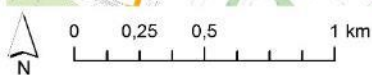
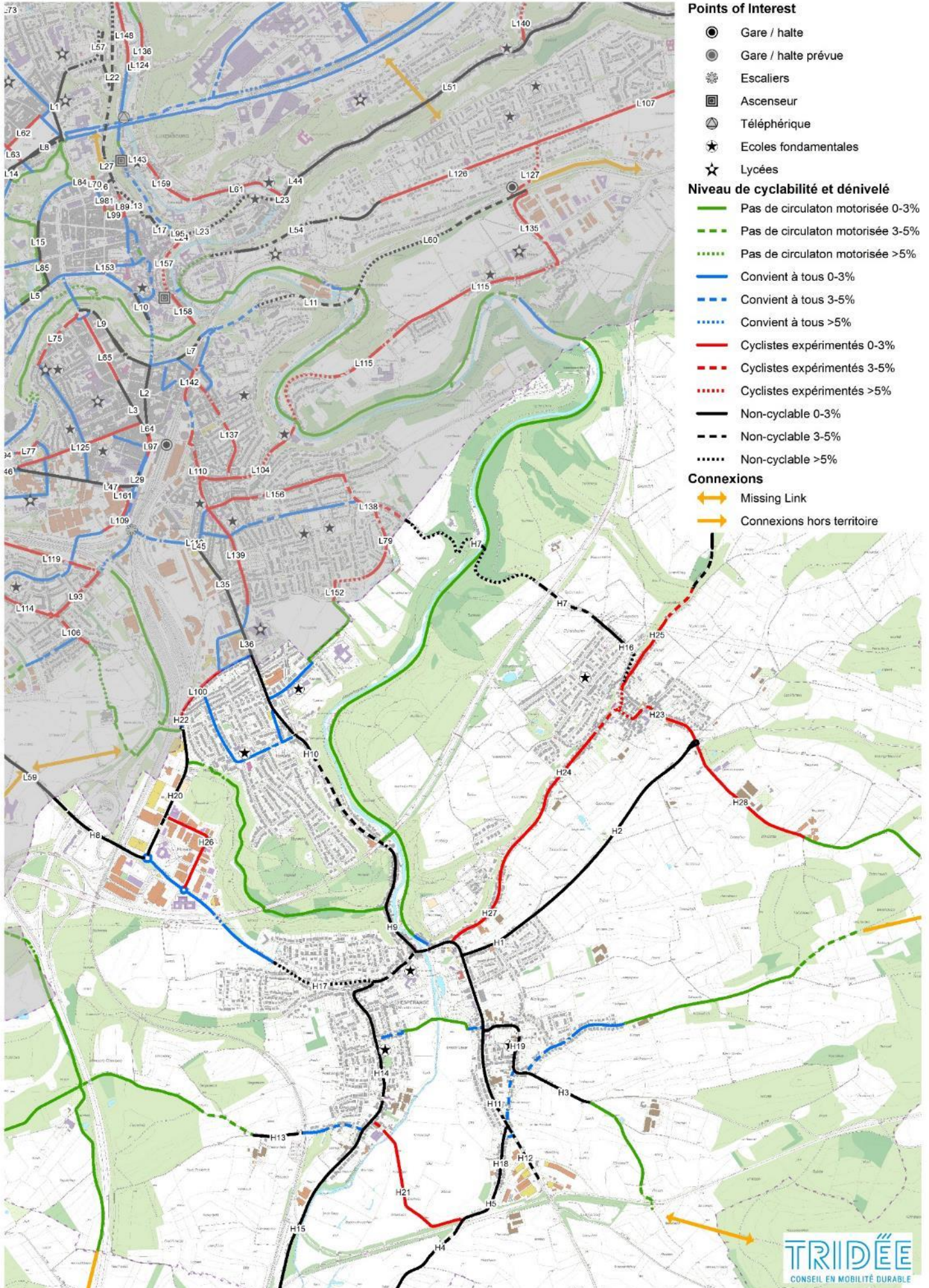
Code	Nom de rue	Longueur	Problématique (cf. matrice)	Mesure d'amélioration proposée	PC	Remarque	Niveau de priorité
B13	Longwy Shopping	205	A	Zone 30		Alternative : voie suggestive	
B14	Route de Longwy	617	O	Voie cyclable		Bande bus-vélo d'1 côté	
B15	Rue de Leudelange	601	A	Voie suggestive			
B15	Rue de Leudelange	516	A+	Voie suggestive			
B16	Rue de l'Industrie	874	A	Voie suggestive			1
B17	Rue de l'Industrie	241	A	Voie suggestive			
B18	Rue de Luxembourg	526	A	Voie suggestive			2
B19	Rue de Mamer	766	A	Voie suggestive			1
B19	Rue de Mamer	158	A	Voie suggestive			
B19	Rue de Mamer	299	A+	Voie suggestive			
B20	Rue du Chemin de Fer	895	A	Voie suggestive			1
B21	Rue d'accès aux garages	146	A	Voie suggestive		Alternative : zone 30 + voie suggestive	

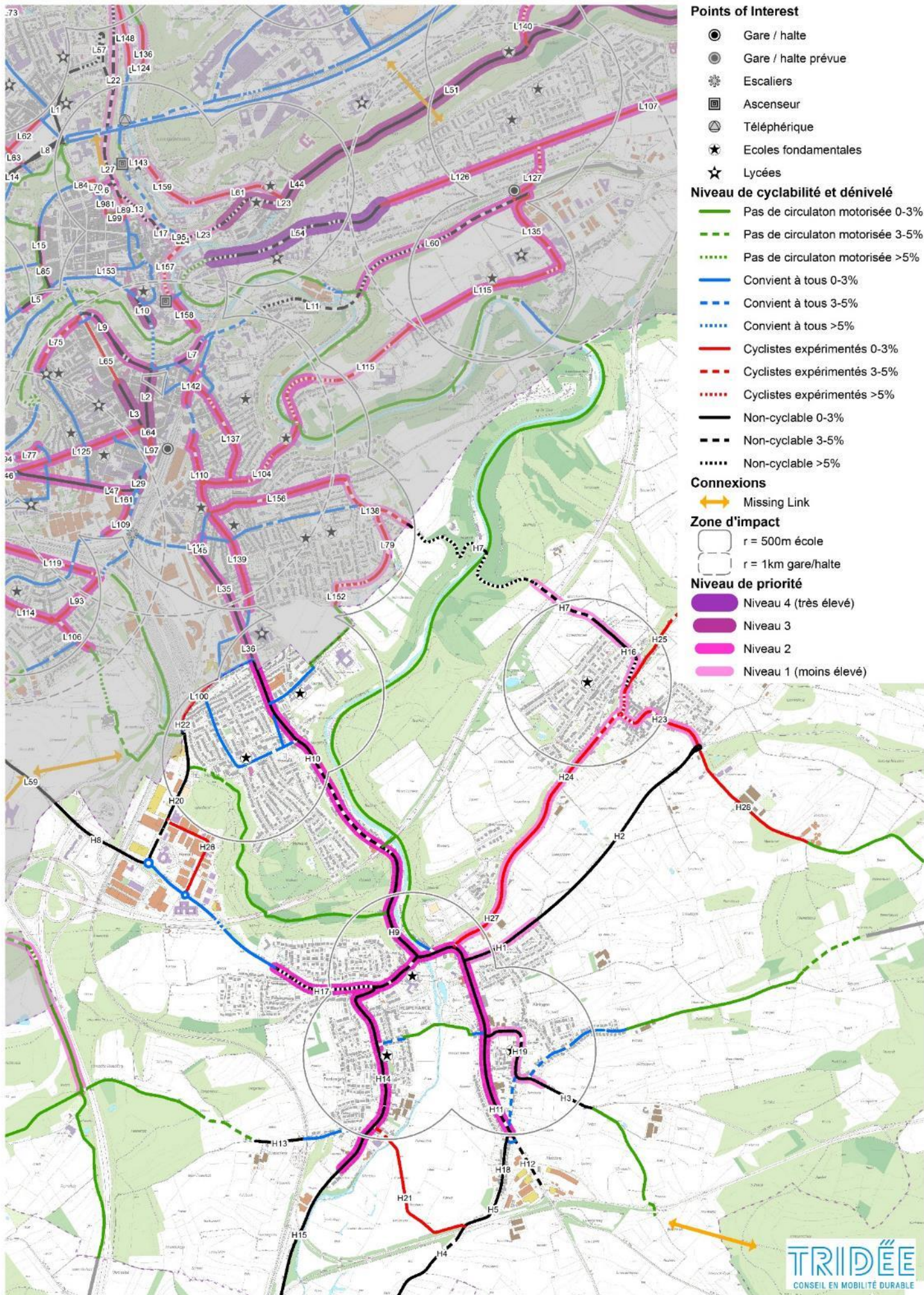
TABLEAU 3: CARREFOURS PROBLÉMATIQUES À BERTRANGE

Problème	Rue 1	Rue 2
Traversée	Rue de Mamer	Route d'Arlon
Traversée	Rue de Strassen	Rue des Romains
Traversée	Route de Longwy	chemin sans nom / Greversbarriere (PC planifié)
Visibilité	Rue de Mamer	Rue des Romains / Rue du Kiem
Rond-point plusieurs bandes	N.35	Rue du Luxembourg
Rond-point plusieurs bandes	Route de Mersch	Tossenbergr
Rond-point plusieurs bandes	PC 13	Rue du Kiem
Rond-point plusieurs bandes	Rue de l'industrie	N.34
Rond-point plusieurs bandes	N.35	Rue de Strassen
Rond-point plusieurs bandes	Route de Longwy	Rue du 9 septembre 1944 / C.R.163









Points of Interest

- Gare / halte
- Gare / halte prévue
- ⊠ Escaliers
- ⊠ Ascenseur
- ⊠ Téléphérique
- ★ Ecoles fondamentales
- ★ Lycées

Niveau de cyclabilité et dénivelé

- Pas de circulation motorisée 0-3%
- - - Pas de circulation motorisée 3-5%
- ⋯ Pas de circulation motorisée >5%
- Convient à tous 0-3%
- - - Convient à tous 3-5%
- ⋯ Convient à tous >5%
- Cyclistes expérimentés 0-3%
- - - Cyclistes expérimentés 3-5%
- ⋯ Cyclistes expérimentés >5%
- Non-cyclable 0-3%
- - - Non-cyclable 3-5%
- ⋯ Non-cyclable >5%

Connexions

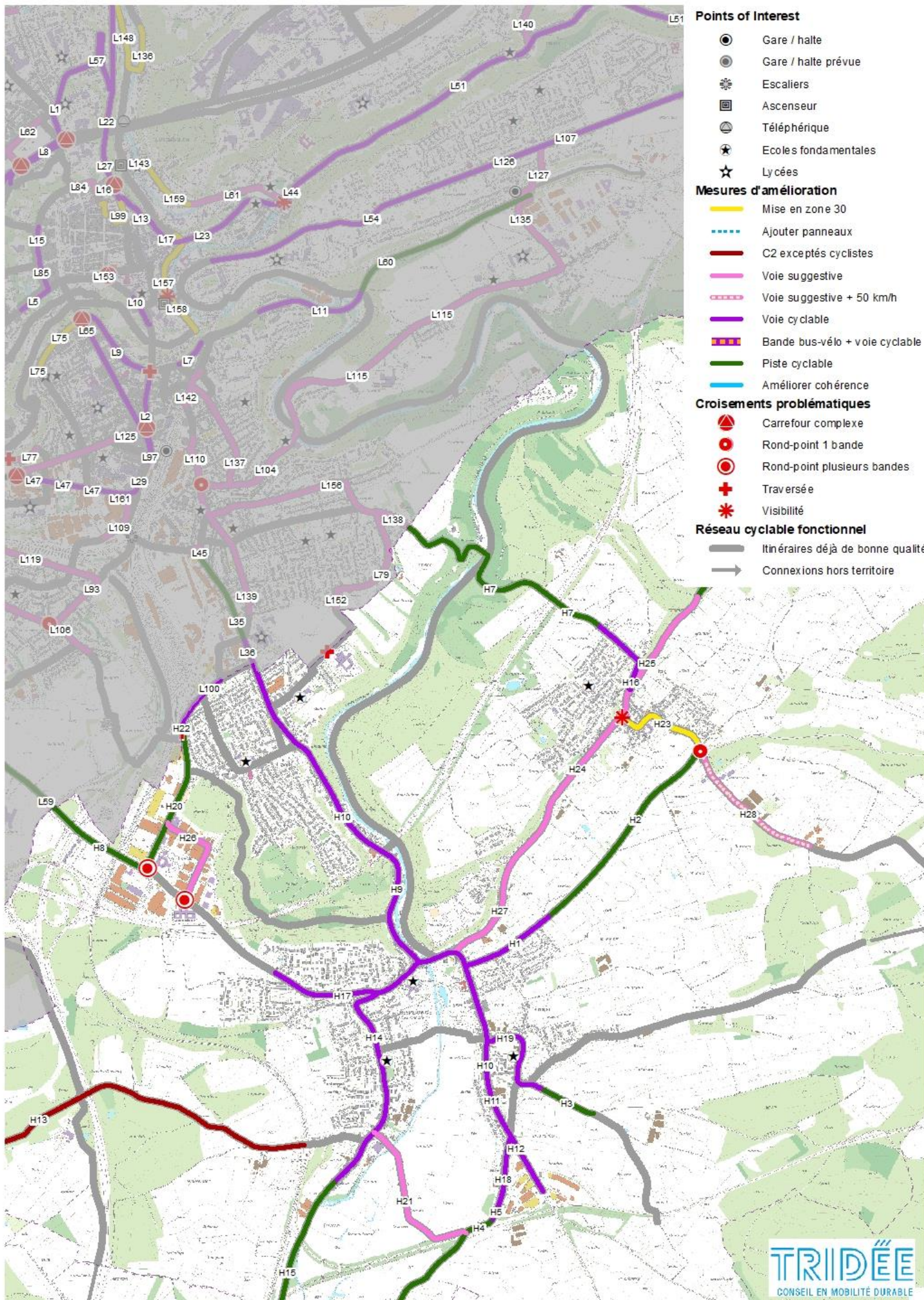
- ↔ Missing Link

Zone d'impact

- r = 500m école
- r = 1km gare/halte

Niveau de priorité

- Niveau 4 (très élevé)
- Niveau 3
- Niveau 2
- Niveau 1 (moins élevé)



TABEAU 4: MESURES D'AMÉLIORATIONS À HESPERANGE: TRONÇONS NOIRS

Code	Nom de rue	Longueur	Problématique (cf. matrice)	Mesure d'amélioration proposée	PC	Remarque	Niveau de priorité
H1	Allée de la Jeunesse Sacrifiée 1940-1945	582	L	Voie cyclable			1-0
H2	Allée de la Jeunesse Sacrifiée 1940-1945	1403	N	Aménagements physiques			
H3	C.R. 154	327	N	Aménagements physiques			
H4	C.R. 157	948	N	Aménagements physiques			
H5	C.R. 157	54	L	Voie cyclable			
H6	C.R. 159	1727	C	Aménagements physiques		Gare, industries	
H7	C.R. 226	1623	C	Aménagements physiques		A50	1-0
H8	C.R. 231	655	M	Aménagements physiques			
H9	Route de Thionville	1090	L	Voie cyclable			2
H10	Route de Thionville	2137	L	Voie cyclable		Bande bus	2
H11	Route de Thionville	338	L	Voie cyclable		Voie latérale	2
H12	Route de Thionville	364	L	Voie cyclable		Bande bus en partie	
H13	Rue Armand Rausch	2611	B et C	C2-11		Collaborer avec Luxembourg-Ville (Variante : 50 km/h + voie suggestive)	
H14	Rue de Bettembourg	1698	L	Voie cyclable			2-0
H15	Rue de Bettembourg	849	N	Aménagements physiques			
H16	Rue de Bonnevoie	493	L+	Voie cyclable			1
H17	Rue de Gasperich	634	L	Voie cyclable			2
H18	Rue de Roeser	446	L	Voie cyclable			
H19	Rue de Syren	645	L	Voie cyclable			1
H20	Rue des Scillas	832	L+	Aménagements physiques			

TABEAU 5: MESURES D'AMÉLIORATIONS À HESPERANGE: TRONÇONS ROUGES

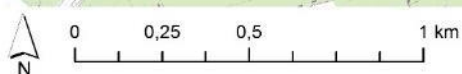
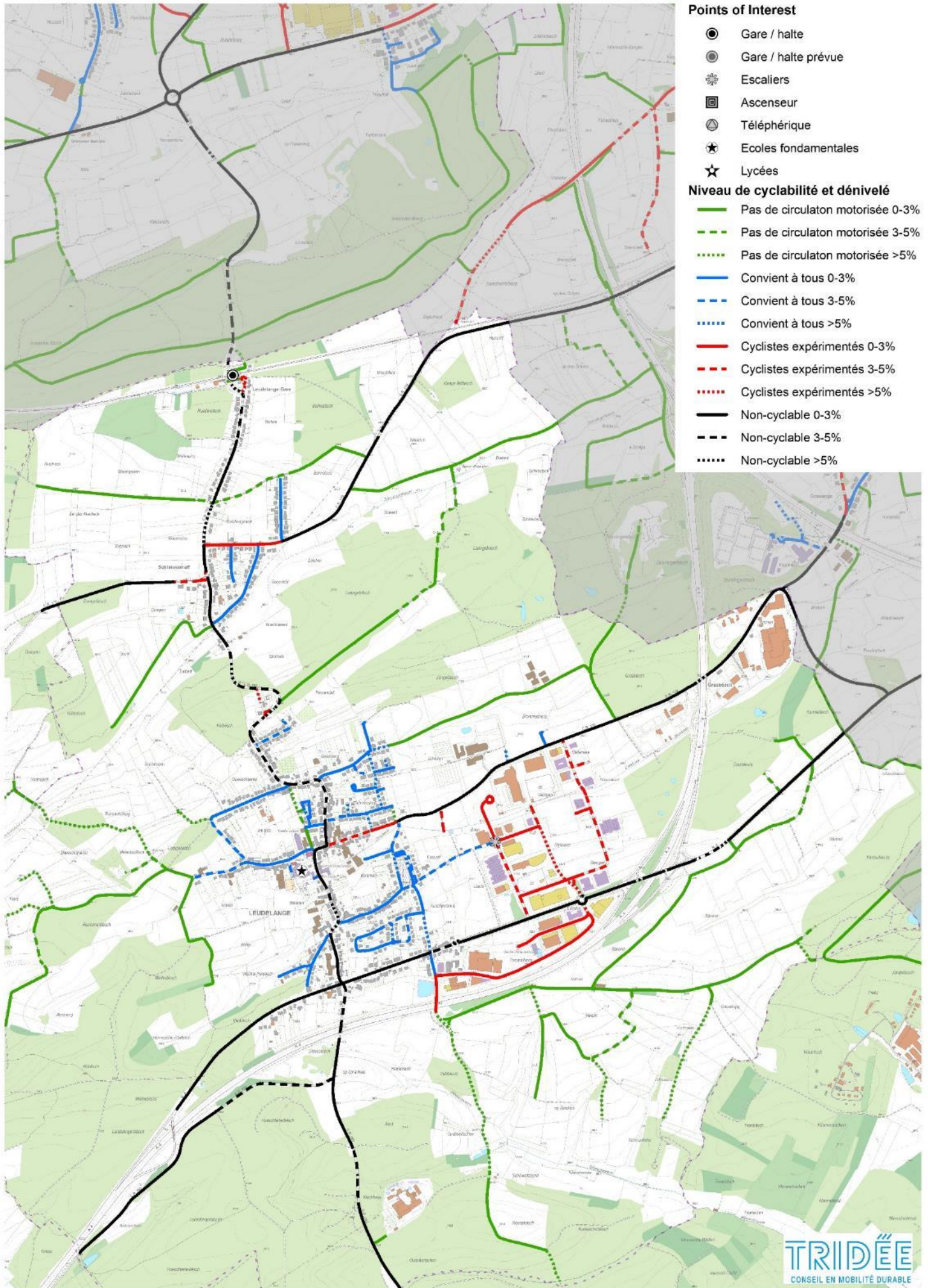


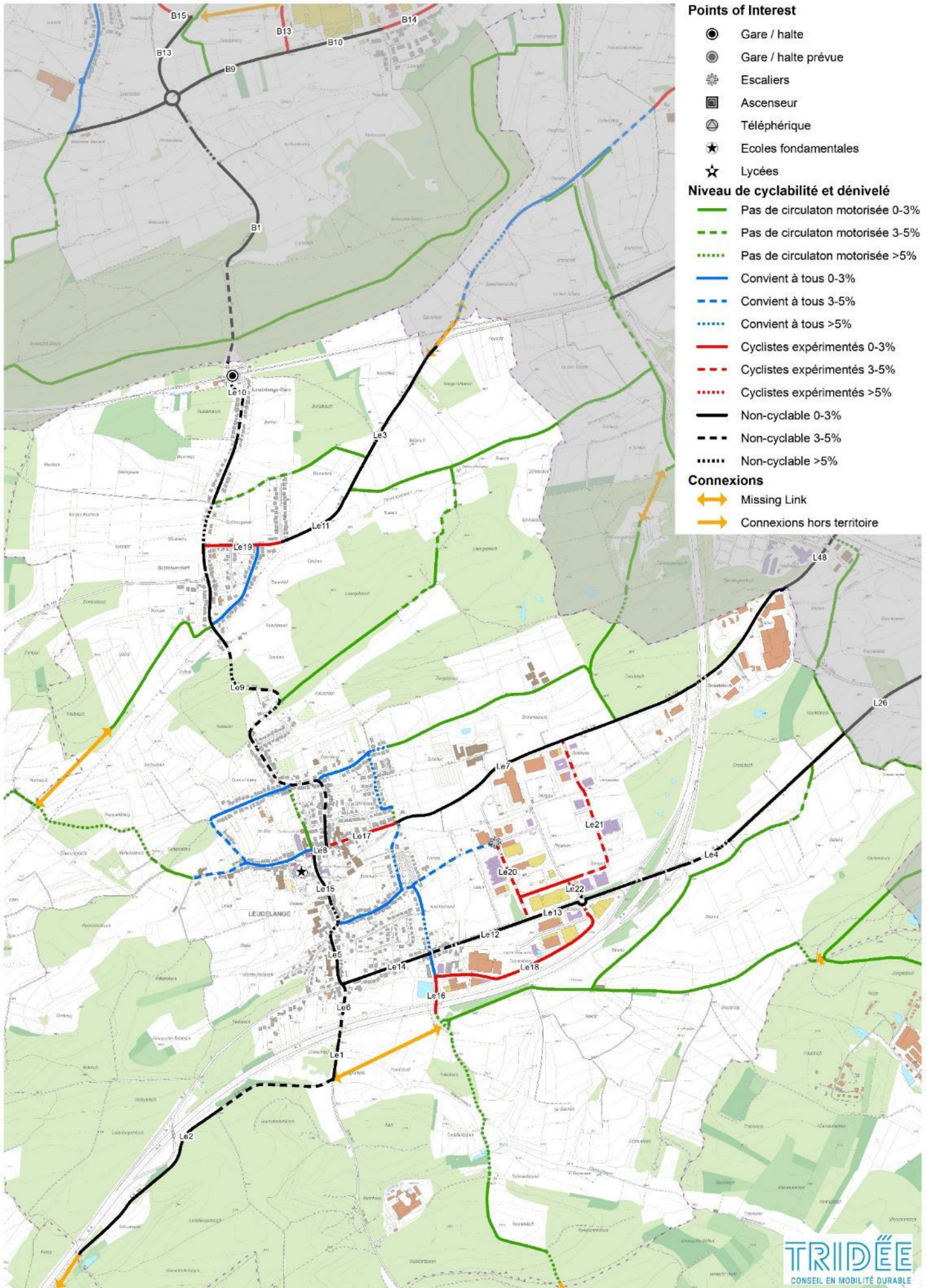
Code	Nom de rue	Longueur	Problématique (cf. matrice)	Mesure d'amélioration proposée	PC	Remarque	Niveau de priorité
H21	Fuertwee	965	A	Voie suggestive			
H22	Rangwee	61	A	Voie cyclable		Voie suggestive – voie cyclable	
H23	Rue de Contern	589	A	Zone 30		Voie suggestive	1
H24	Rue de Hesperange	1349	A	Voie suggestive			1
H25	Rue de Sandweiler	691	A	Voie suggestive		Gare, industries	
H26	Rue des Bruyères	616	A	Voie suggestive			
H27	Rue d'ltzig	602	A	Voie suggestive			1
H28	Rue Nachtbann	880	C	Voie suggestive + 50 km/h			

TABEAU 6: CARREFOURS PROBLÉMATIQUES À HESPERANGE

Problème	Rue 1	Rue 2
Rond-point plusieurs bandes	CR.231	Rue des Scillas
Rond-point plusieurs bandes	CR.231 / Rue de Gasperich	Rue des Bruyères
Rond-point 1 bande	Allée de la Jeunesse Sacrifiée 1940-1945	Rue Nachtbann / de Contern / CR.226
Traversée	Chemin cyclo-piéton	Rangwee / Rue des Scillas
Traversée	Prolongement de la rue du Couvent (chemin cyclo-piéton existant ?)	
Visibilité	Rue de Contern	Rue de Hesperange
Traversée	Route de Thionville	Rue d'ltzig
Traversée	Route de Thionville	Allée de la Jeunesse Sacrifiée 1940-1945







Points of Interest

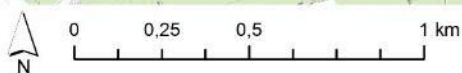
- Gare / halte
- Gare / halte prévue
- ⊕ Escaliers
- ⊞ Ascenseur
- ⊕ Téléphérique
- ★ Ecoles fondamentales
- ☆ Lycées

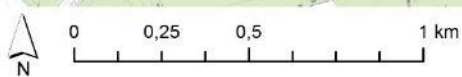
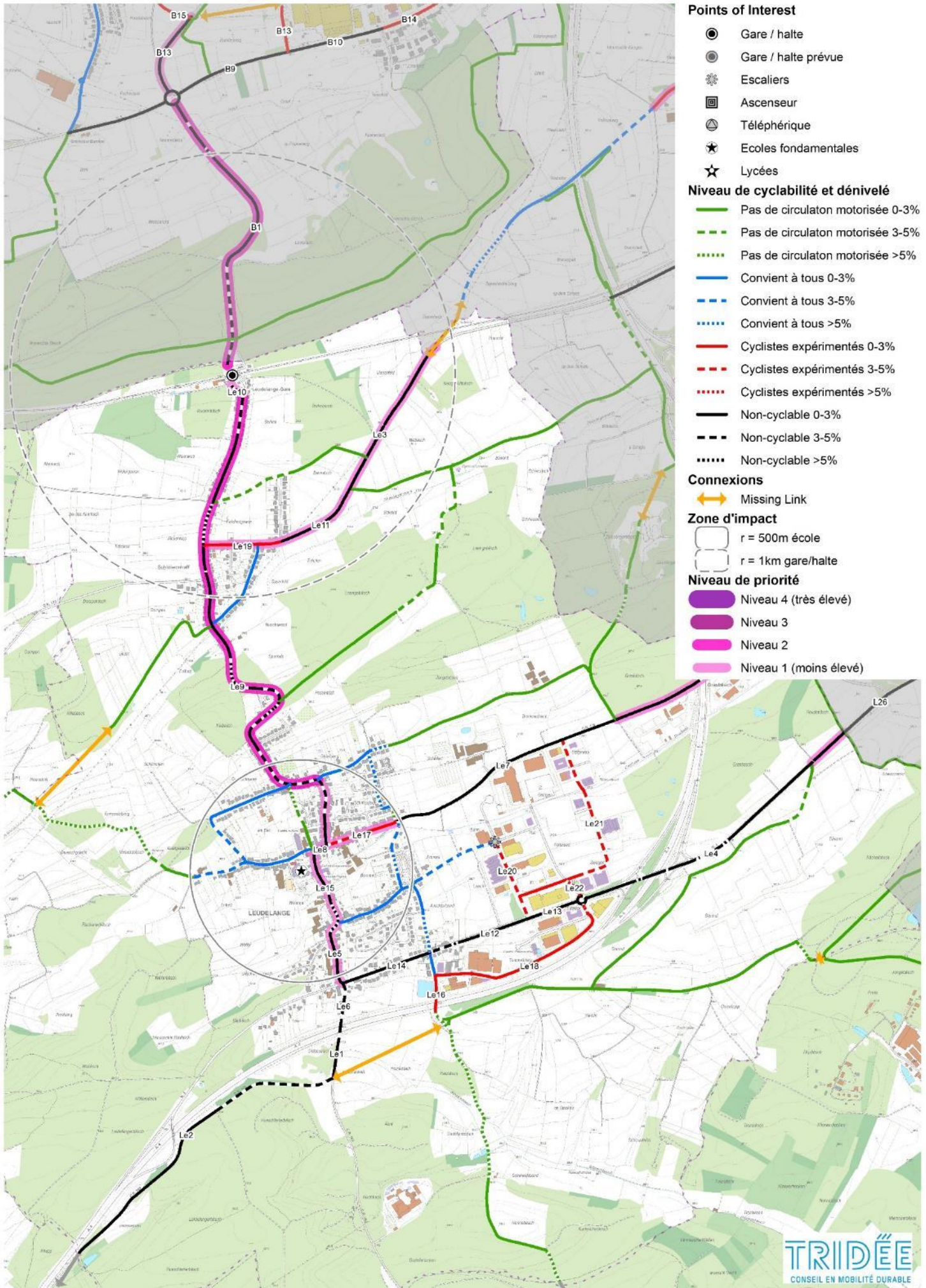
Niveau de cyclabilité et dénivelé

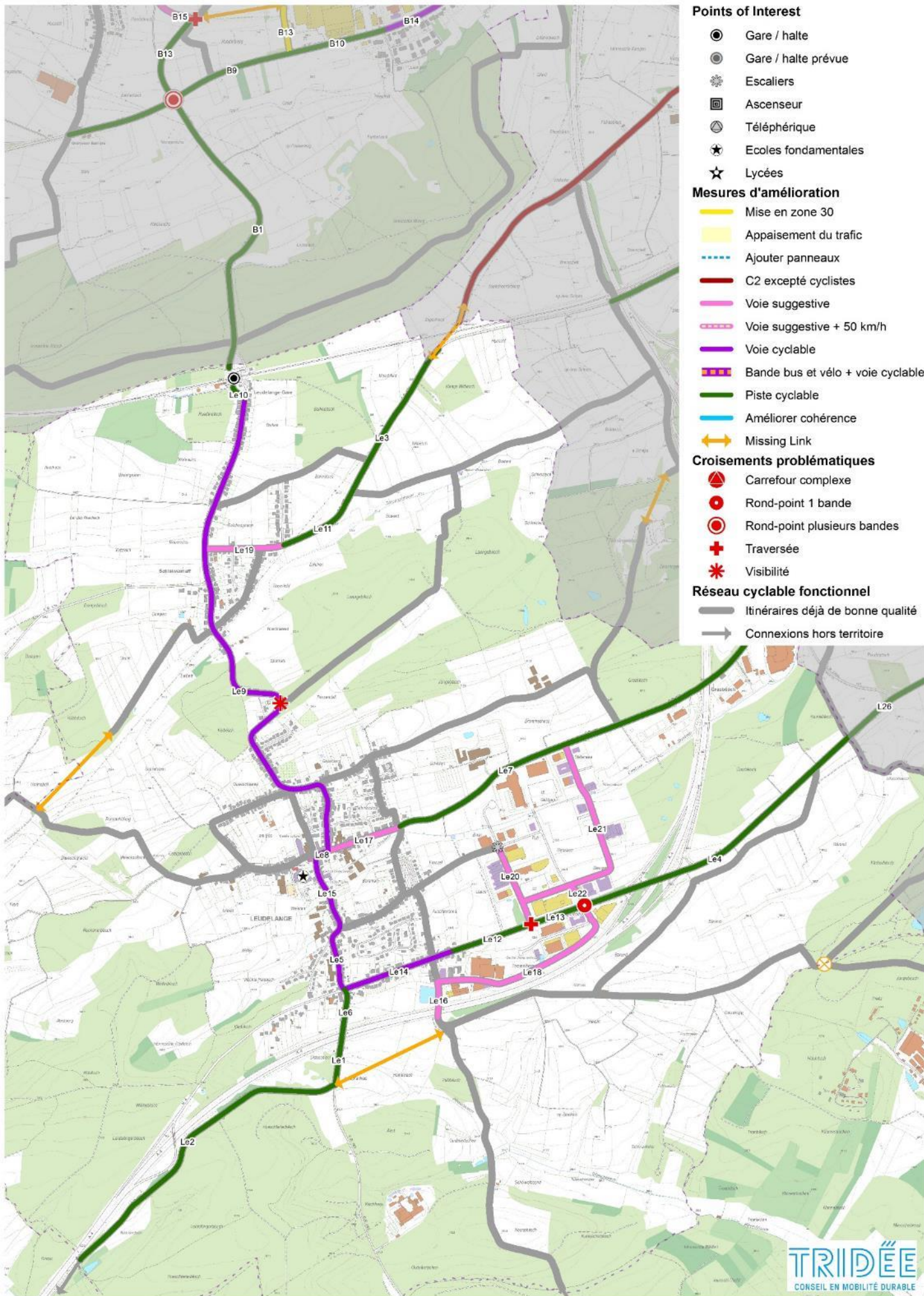
- Pas de circulation motorisée 0-3%
- - - Pas de circulation motorisée 3-5%
- ⋯ Pas de circulation motorisée >5%
- Convient à tous 0-3%
- - - Convient à tous 3-5%
- ⋯ Convient à tous >5%
- Cyclistes expérimentés 0-3%
- - - Cyclistes expérimentés 3-5%
- ⋯ Cyclistes expérimentés >5%
- Non-cyclable 0-3%
- - - Non-cyclable 3-5%
- ⋯ Non-cyclable >5%

Connexions

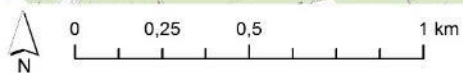
- ↔ Missing Link
- Connexions hors territoire







- Points of Interest**
- Gare / halte
 - Gare / halte prévue
 - ⊕ Escaliers
 - ⊞ Ascenseur
 - ⊕ Téléphérique
 - ★ Ecoles fondamentales
 - ★ Lycées
- Mesures d'amélioration**
- Mise en zone 30
 - Appaiement du trafic
 - Ajouter panneaux
 - C2 excepté cyclistes
 - Voie suggestive
 - Voie suggestive + 50 km/h
 - Voie cyclable
 - Bande bus et vélo + voie cyclable
 - Piste cyclable
 - Améliorer cohérence
 - Missing Link
- Croisements problématiques**
- ⊕ Carrefour complexe
 - ⊕ Rond-point 1 bande
 - ⊕ Rond-point plusieurs bandes
 - ⊕ Traversée
 - ⊕ Visibilité
- Réseau cyclable fonctionnel**
- Itinéraires déjà de bonne qualité
 - Connexions hors territoire



TABEAU 7: MESURES D'AMÉLIORATIONS À LEUDELANGE : TRONÇONS NOIRS

Code	Nom de rue	Longueur	Problématique (cf. matrice)	Mesure d'amélioration proposée	PC	Remarque	Niveau de priorité
Le1	C.R. 163	239	N	Aménagements physiques			
Le2	C.R. 169	1470	N	Aménagements physiques			
Le3	C.R. 178	753	C	Aménagements physiques		Alternative (rouge) : 70km + voie suggestive	1
Le4	N. 4	14808	N	Aménagements physiques		Projet de tram	1-0
Le5	Rue de Bettembourg	297	L	Voie cyclable			1
Le6	Rue de Bettembourg	196	N	Aménagements physiques			
Le7	Rue de Cessange	2100	B-C	Aménagements physiques	PC9		1-0
Le8	Rue de Cessange	57	L	Voie cyclable			1
Le9	Rue de la Gare	2530	L	Voie cyclable	PC		2-0
Le10	Rue de la Gare	73	N	Aménagements physiques			1
Le11	Rue de la Vallée	394	C	Aménagements physiques		Alternative (rouge) : 70km + voie suggestive	1
Le12	Rue de Luxembourg	367	N	Aménagements physiques		Panneau vélo	
Le13	Rue de Luxembourg	235	N	Aménagements physiques		Projet de tram	
Le14	Rue de Luxembourg	518	L	Voie cyclable			
Le15	Rue du Lavoir	345	L	Voie cyclable			1

TABEAU 8: MESURES D'AMÉLIORATIONS À LEUDELANGE: TRONÇONS ROUGES

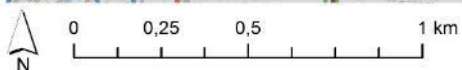
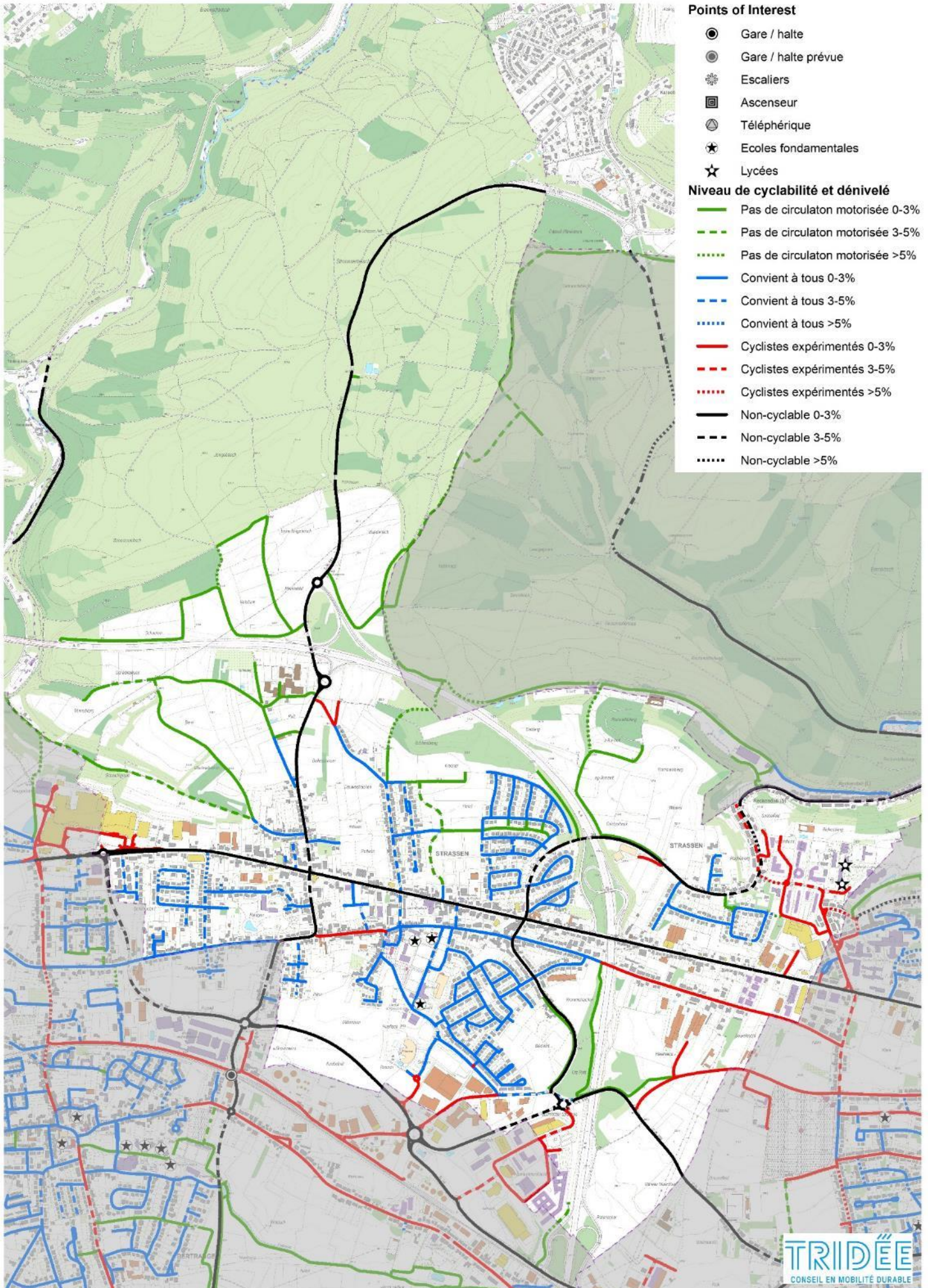
Code	Nom de rue	Longueur	Problématique (cf. matrice)	Mesure d'amélioration proposée	PC	Remarque	Niveau de priorité
Le16	PC9	159	A	Voie suggestive			
Le17	Rue de Cessange	338	A	Voie suggestive	PC 9		1
Le18	Rue de la Poudrerie	882	A	Voie suggestive			
Le19	Rue de la Vallée	355	A	Voie suggestive			1
Le20	Rue Jean Fischbach	595	A	Voie suggestive			
Le21	Rue Léon Laval	799	A	Voie suggestive			
Le22	Rue Nicolas Brosius	102	A	Voie suggestive			

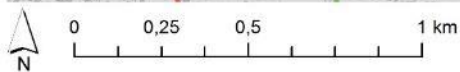
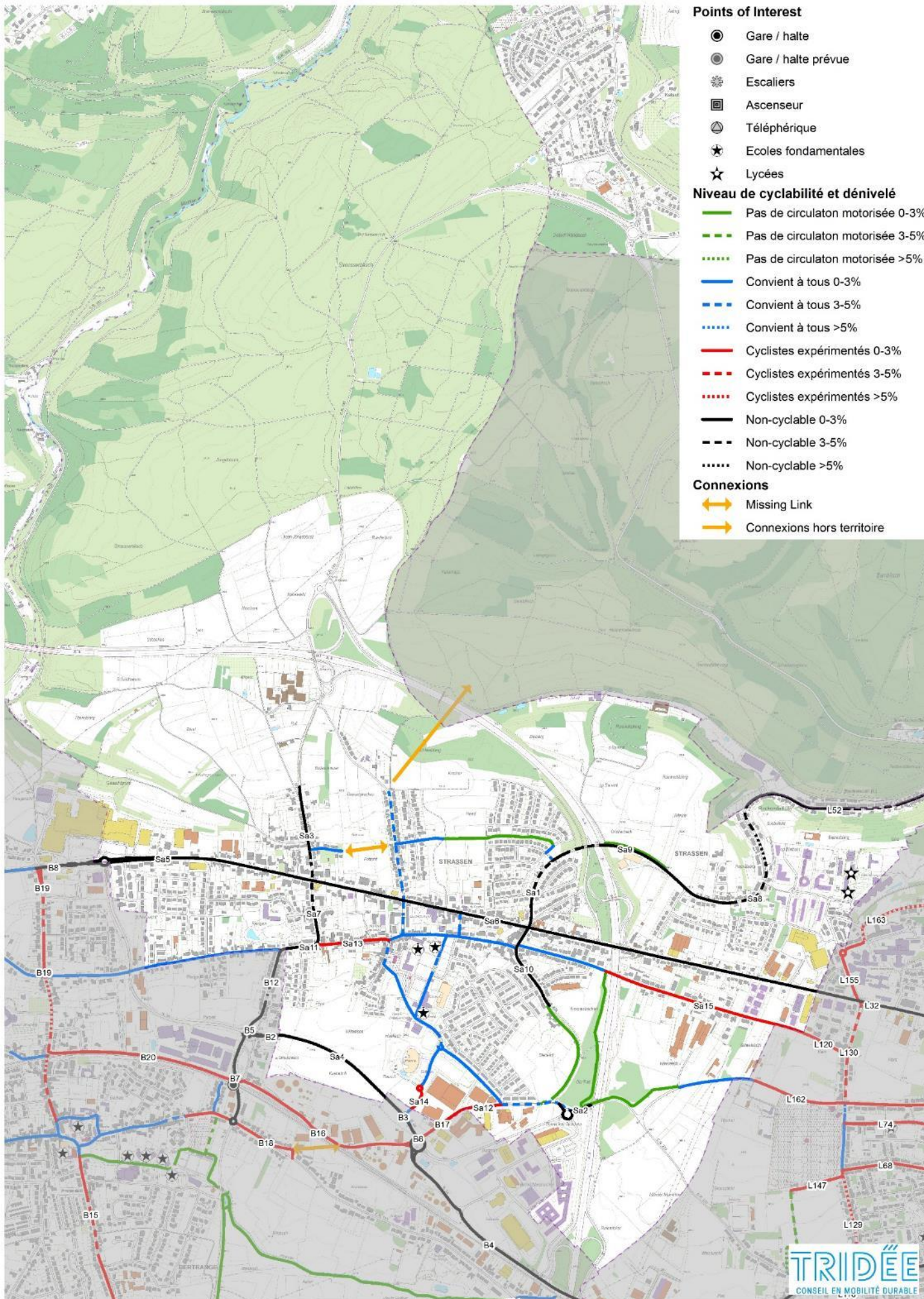


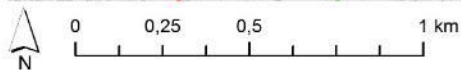
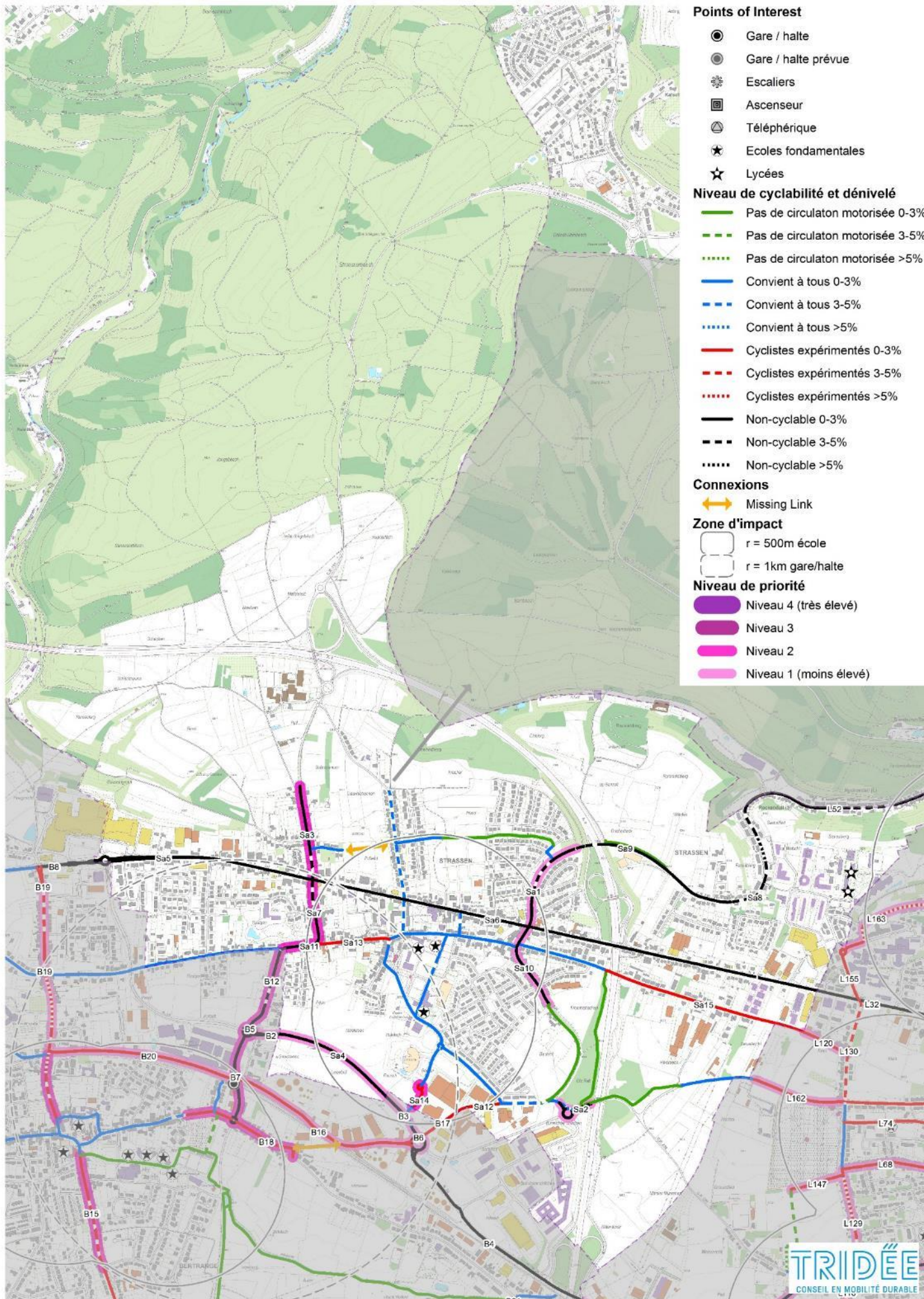
TABEAU 9: CARREFOURS PROBLÉMATIQUES À LEUDELANGE

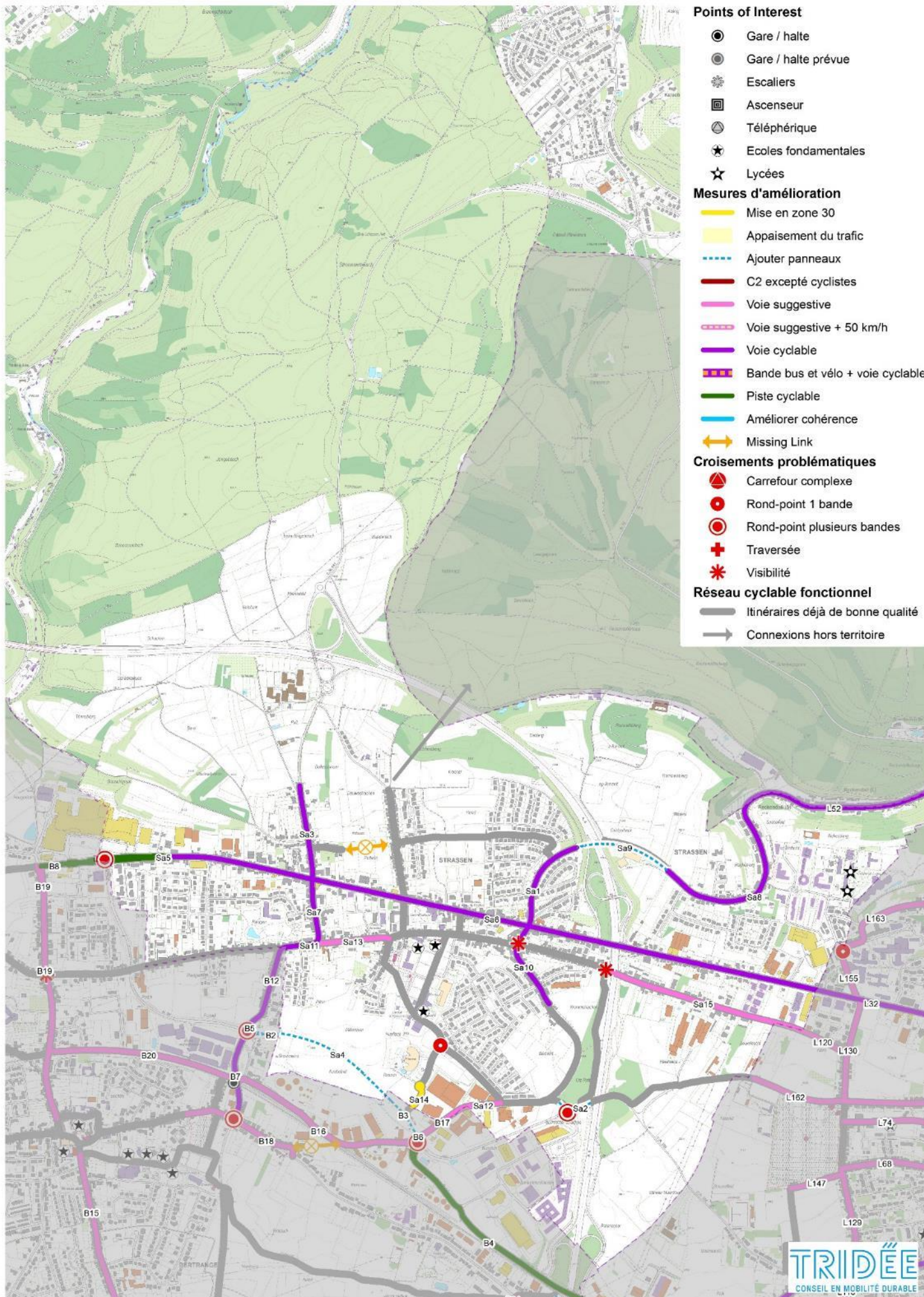
Problème	Rue 1	Rue 2
Traversée	N.4 (projet de tram)	PC
Traversée	Rue de Cessange (PC 9)	
Traversée	Rue de Luxembourg	Rue Jean Fischbach
Traversée	Rue de Luxembourg	Rue de la Montée / Al Strooss
Traversée	Rue de Cessange	Rue du Cimetière
Traversée	Rue de la Gare	Rue des Champs
Traversée	Rue de la Gare	Rue Schléiwenhaff
Visibilité	Rue de la Gare	PC
Rond-point 1 bande	Rue de Luxembourg	N.4











Points of Interest

- Gare / halte
- Gare / halte prévue
- ⊗ Escaliers
- ⊠ Ascenseur
- ⊙ Téléphérique
- ★ Ecoles fondamentales
- ☆ Lycées

Mesures d'amélioration

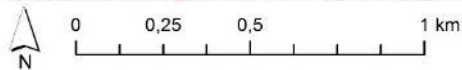
- Mise en zone 30
- Appaiement du trafic
- ⋯ Ajouter panneaux
- C2 excepté cyclistes
- Voie suggestive
- Voie suggestive + 50 km/h
- Voie cyclable
- Bande bus et vélo + voie cyclable
- Piste cyclable
- Améliorer cohérence
- ↔ Missing Link

Croisements problématiques

- ⊗ Carrefour complexe
- Rond-point 1 bande
- ⊙ Rond-point plusieurs bandes
- ⊕ Traversée
- ✱ Visibilité

Réseau cyclable fonctionnel

- Itinéraires déjà de bonne qualité
- Connexions hors territoire



TABEAU 10: MESURES D'AMÉLIORATIONS À STRASSEN: TRONÇONS NOIRS

Code	Nom de rue	Longueur	Problématique (cf. matrice)	Mesure d'amélioration proposée	PC	Remarque	Niveau de priorité
Sa1	Rue de Reckenthal / C.R. 230	450	L	Voie cyclable	PC1		1
Sa2	C.R. 230	250	L	Ajouter panneaux			1
Sa3	Chs. Blanche	422	L	Voie cyclable			2
Sa4	N. 34	565	M	Ajouter panneaux			1
Sa5	Route d'Arlon	587	L	Aménagements physiques			
Sa6	Route d'Arlon	2972	L	Voie cyclable	PC13	Bande bus	
Sa7	Rue de la Chapelle	282	L	Voie cyclable	PC13		2
Sa8	Rue de Reckenthal	876	L	Voie cyclable			
Sa9	Rue de Reckenthal	438	M	Ajouter panneaux	PC1		
Sa10	Rue des Carrefours	408	L	Voie cyclable			1
Sa11	Rue des Romains	130	L	Voie cyclable	PC13		2

TABEAU 11: MESURES D'AMÉLIORATIONS À STRASSEN: TRONÇONS ROUGES

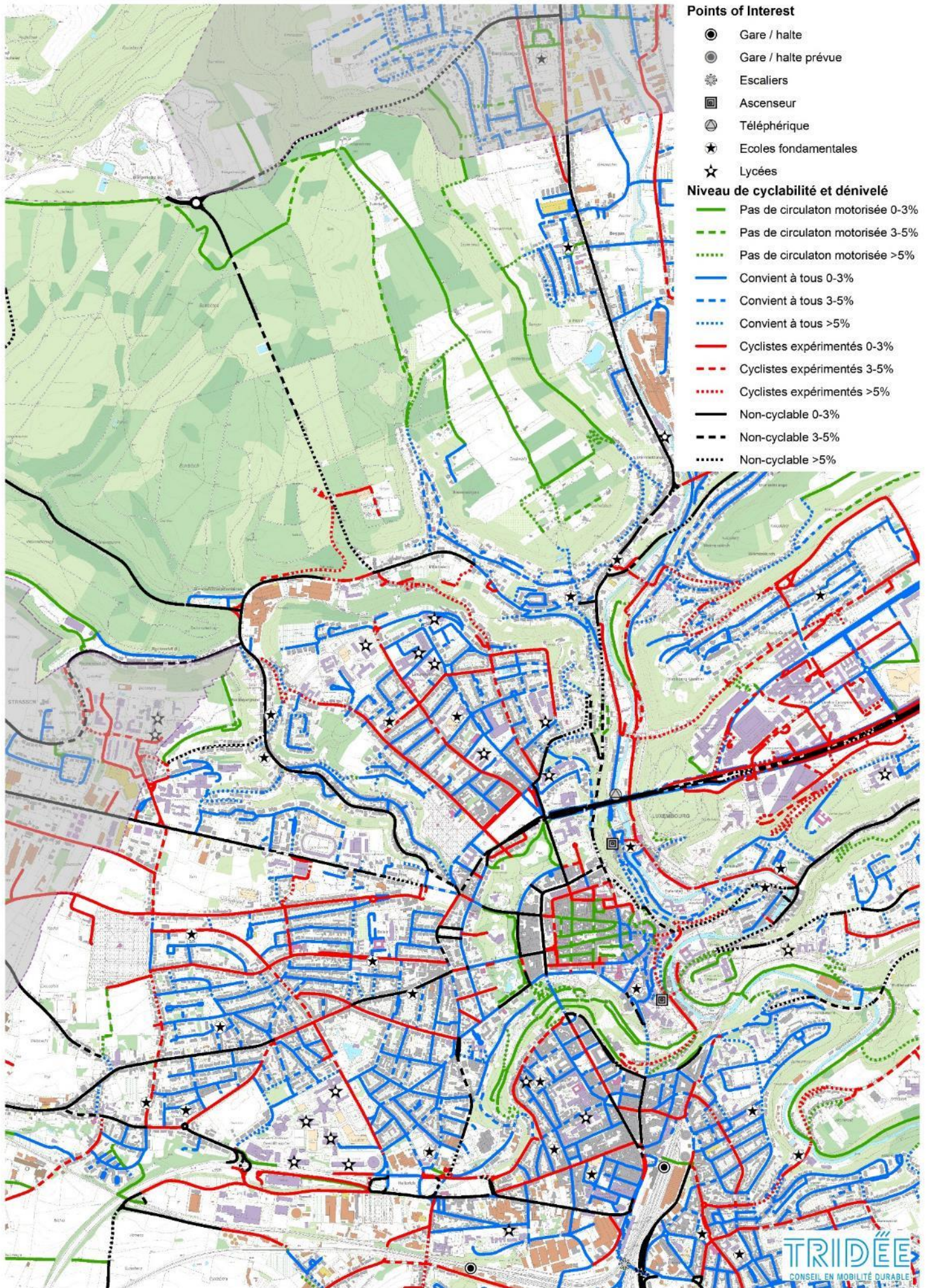
Code	Nom de rue	Longueur	Problématique (cf. matrice)	Mesure d'amélioration proposée	PC	Remarque	Niveau de priorité
Sa12	Rue de l'Industrie	158	A	Voie suggestive			0
Sa13	Rue des Romains	327	A+	Voie suggestive	PC13	Alternative : C2-11	0
Sa14	Rue des Thermes	160	A	Zone 30		voie suggestive	2
Sa15	Rue du Kiem	925	A	Voie suggestive	PC1		0

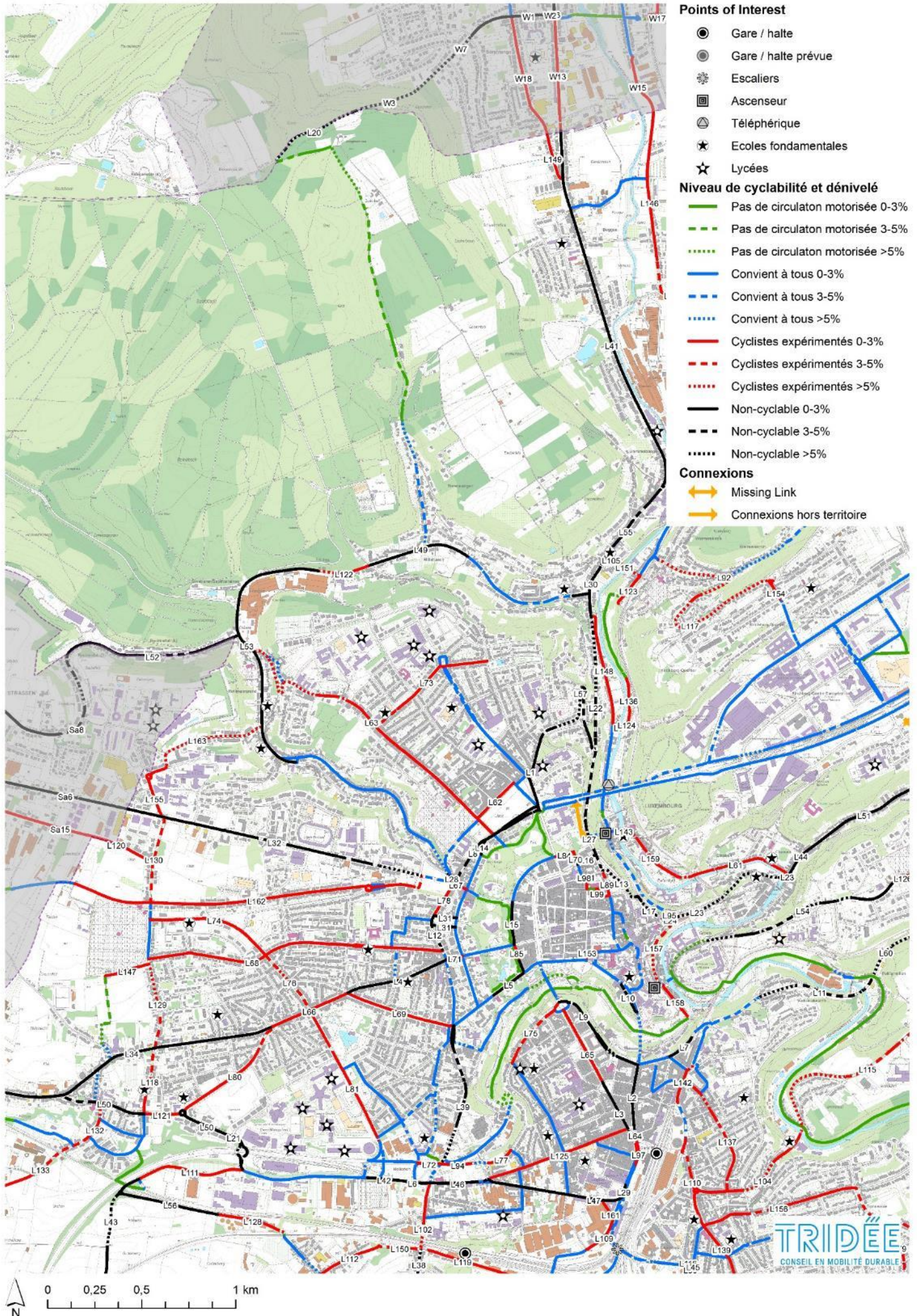


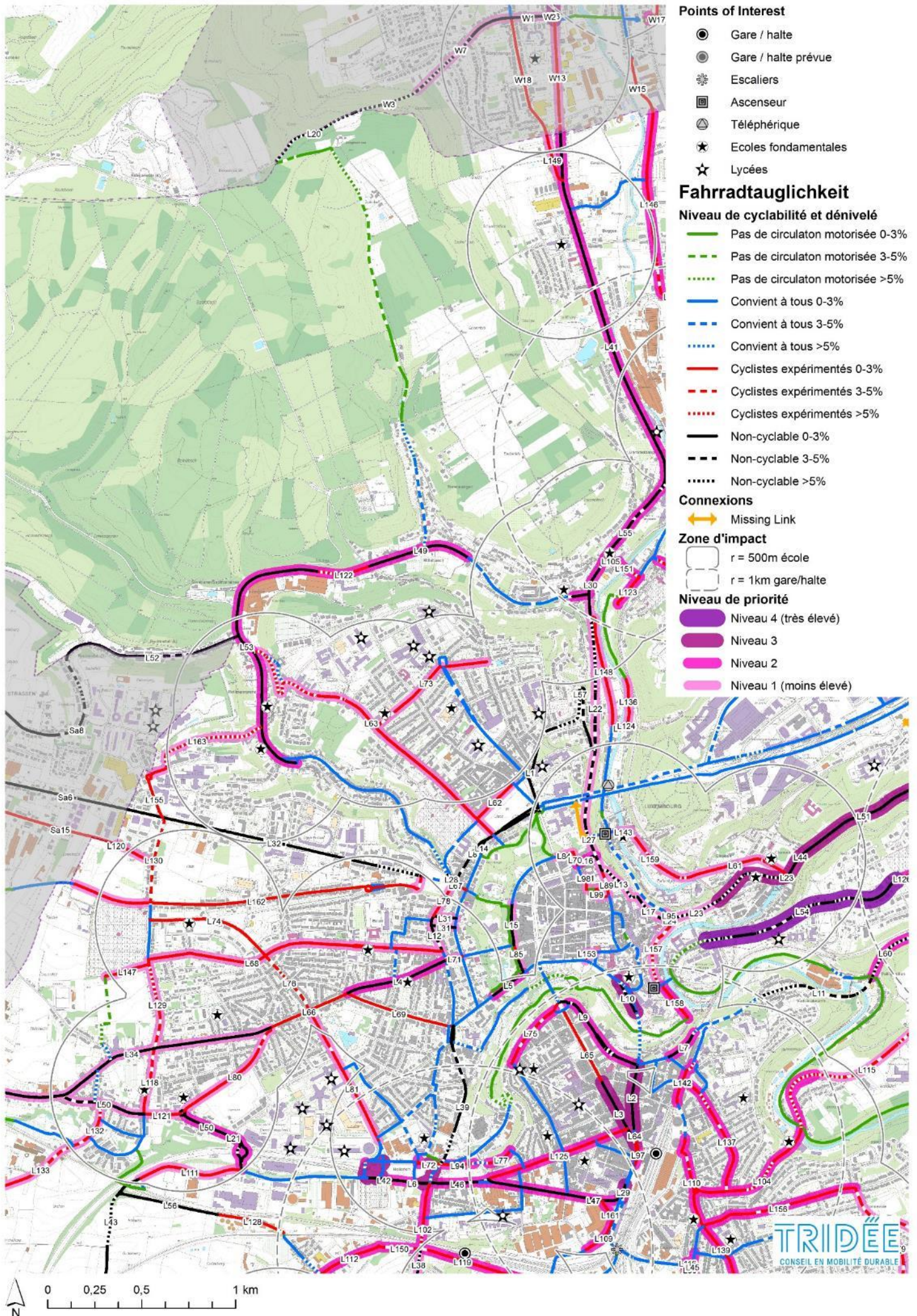
TABLEAU 12: CARREFOURS PROBLÉMATIQUES À STRASSEN

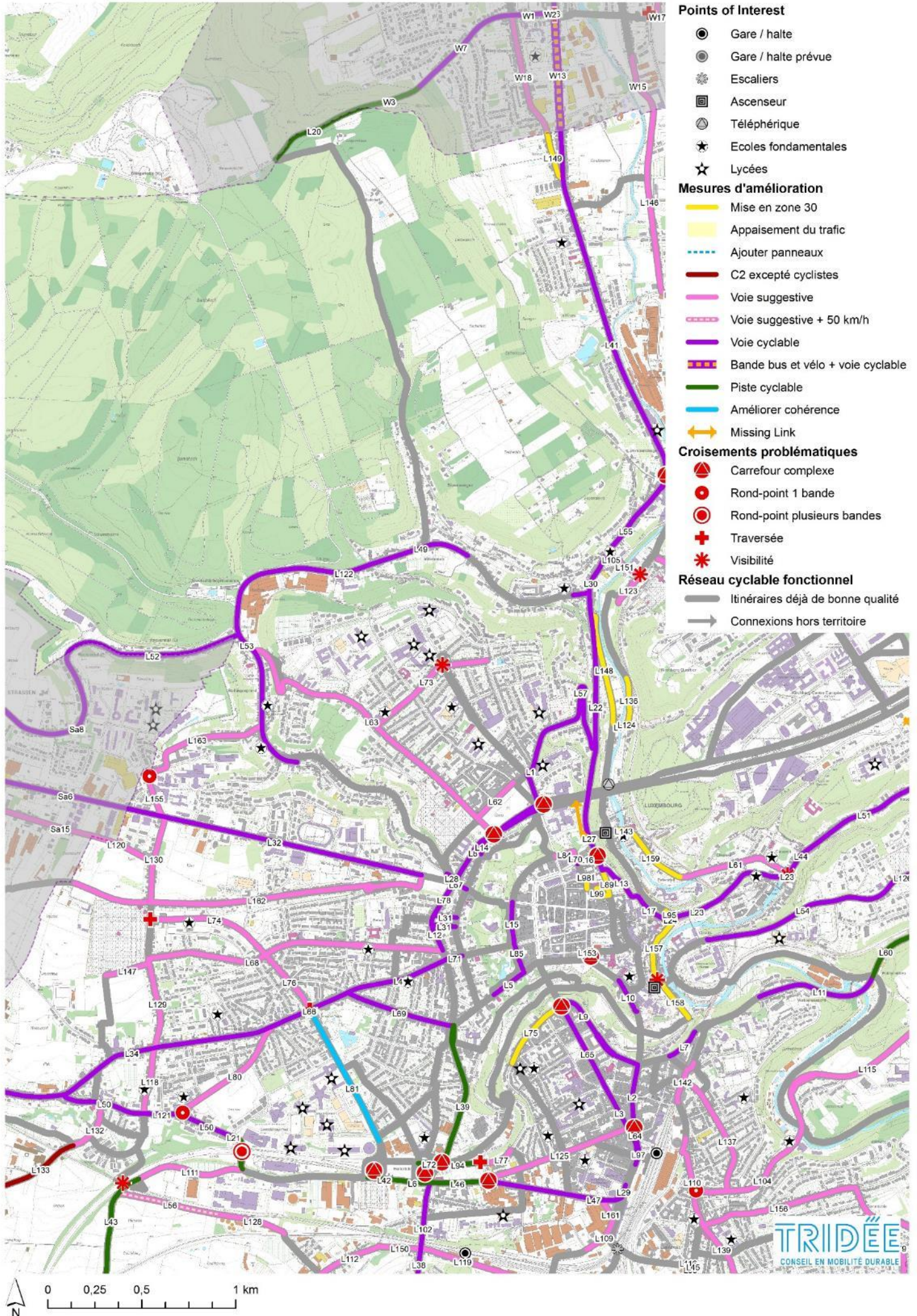
Problème	Rue 1	Rue 2
Traversée	Rue de Reckenthal / CR.230	Prolongement rue Mathias Saur
Traversée	Route d'Arlon	Rue de la Poste
Visibilité	Rue des Carrefours	Rue de Kiem / Rue des Romains
Visibilité	Rue de Kiem	PC 1
Rond-point 1 bande	Rue du Cimetière	Rue des Thermes
Rond-point plusieurs bandes	PC 1	CR.230
Rond-point plusieurs bandes	Route d'Arlon (tunnel)	Route d'Arlon (voie latérale)

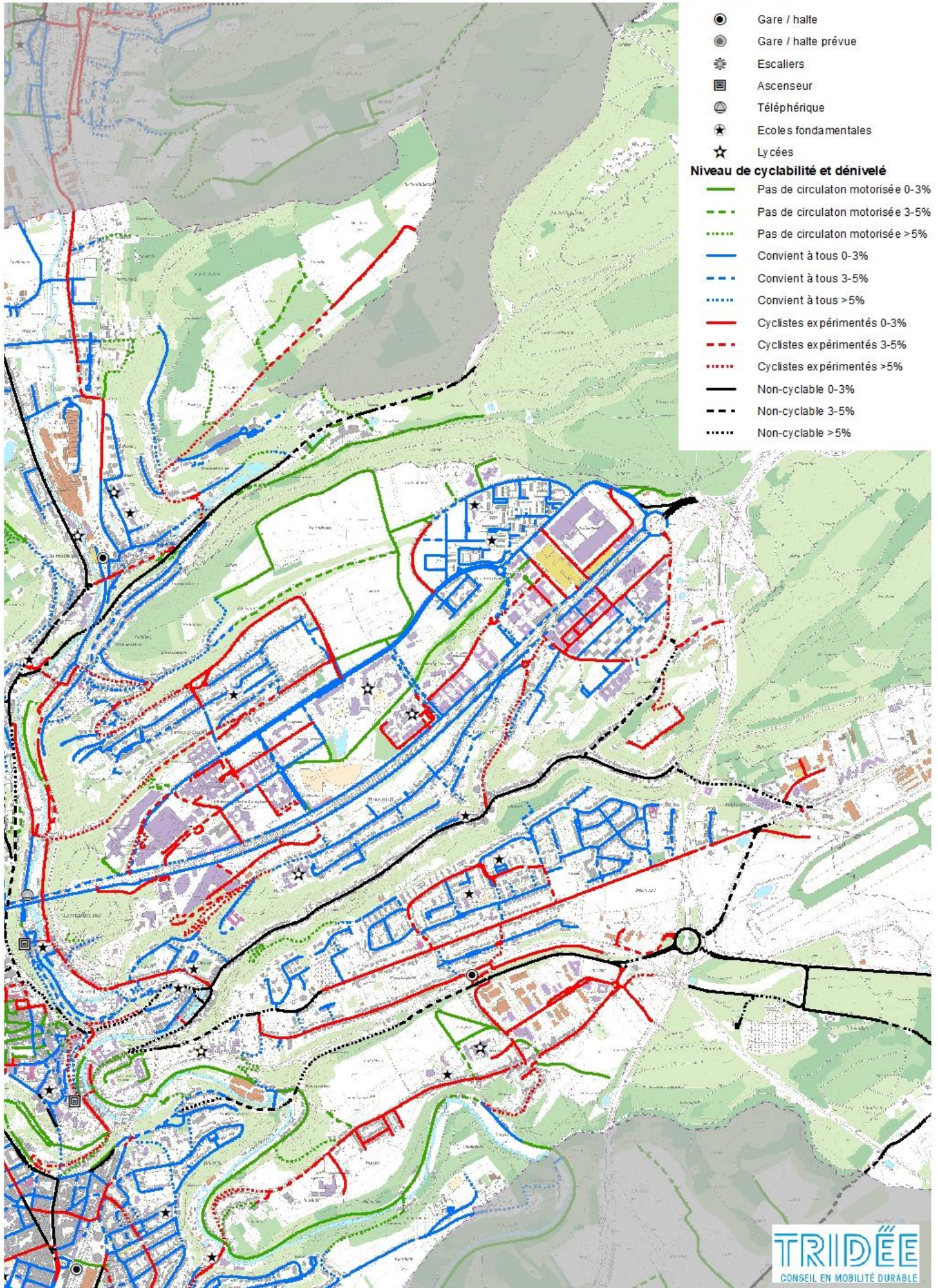


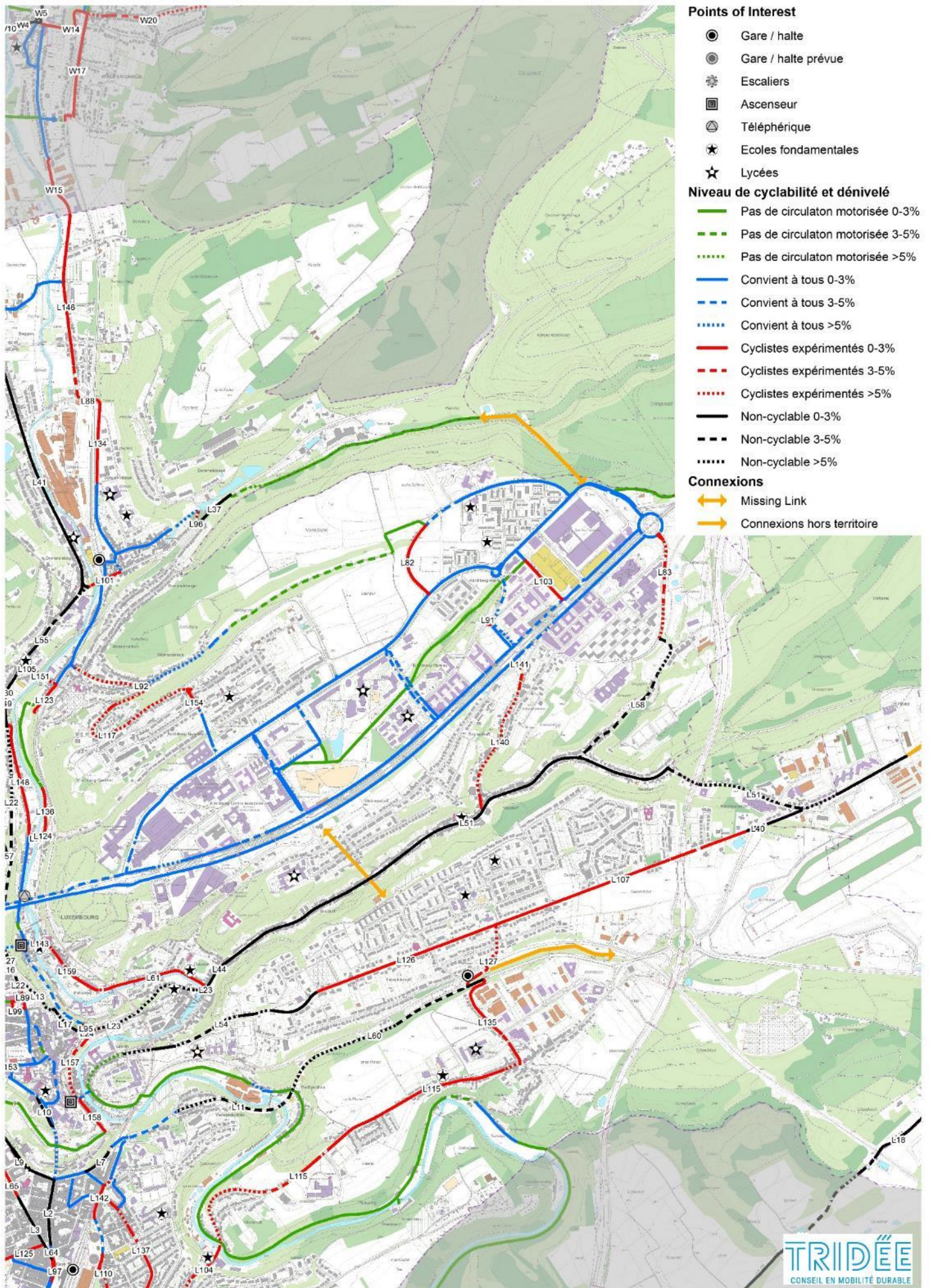












Points of Interest

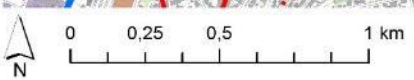
- Gare / halte
- Gare / halte prévue
- ✂ Escaliers
- Ascenseur
- ⚙ Téléphérique
- ★ Ecoles fondamentales
- ☆ Lycées

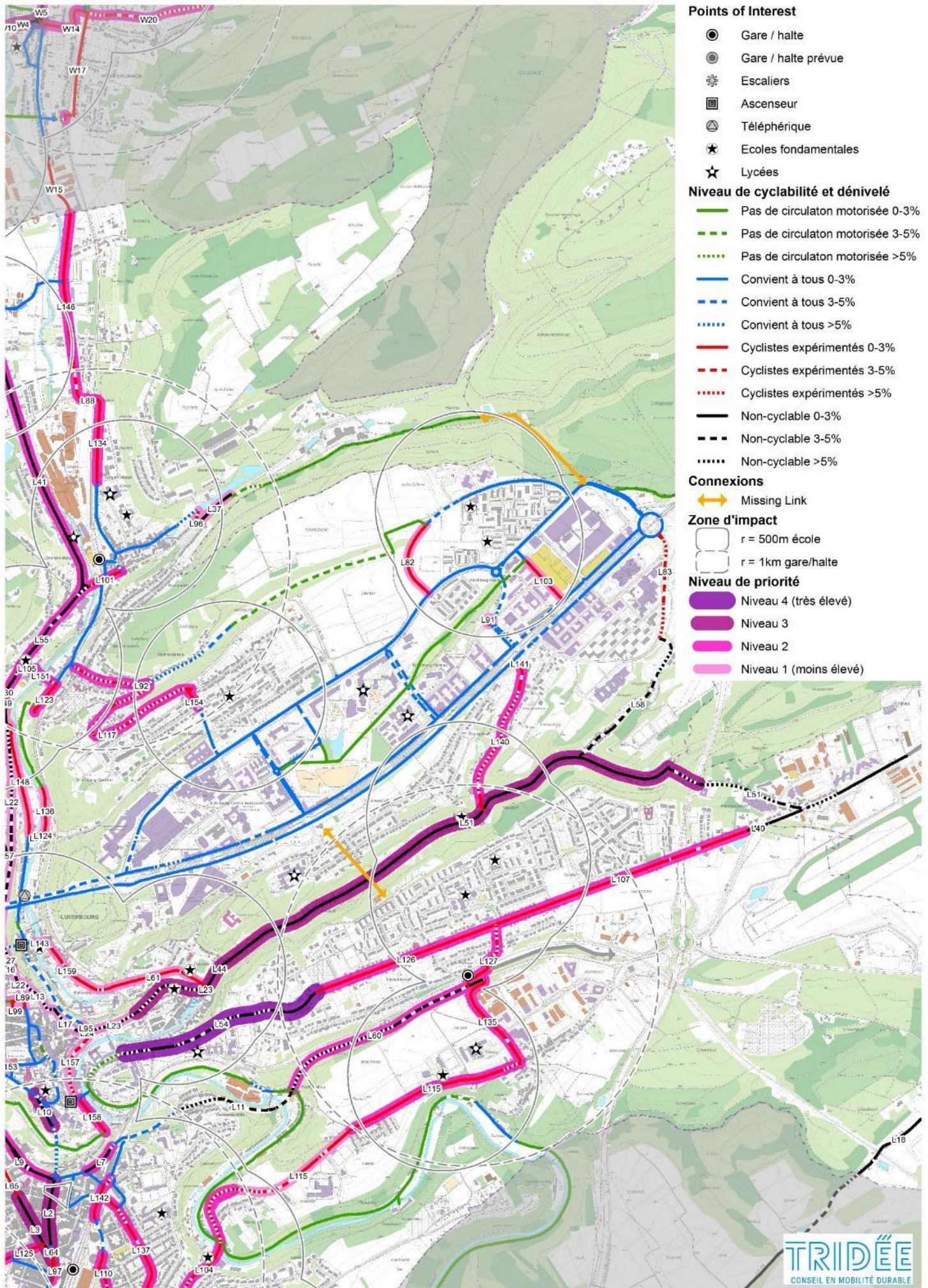
Niveau de cyclabilité et dénivelé

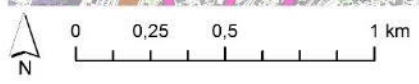
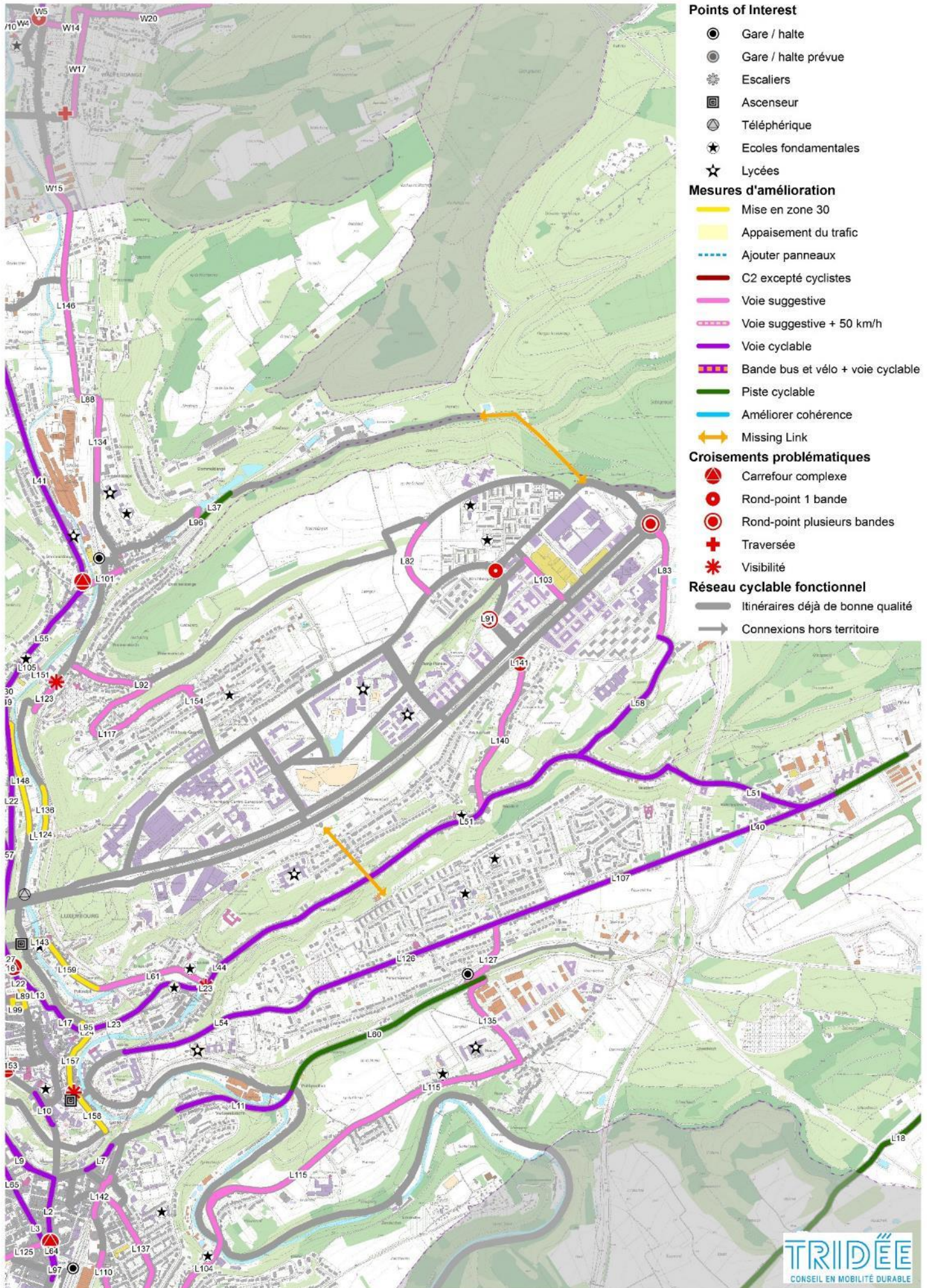
- Pas de circulation motorisée 0-3%
- - - Pas de circulation motorisée 3-5%
- ⋯ Pas de circulation motorisée >5%
- Convient à tous 0-3%
- - - Convient à tous 3-5%
- ⋯ Convient à tous >5%
- Cyclistes expérimentés 0-3%
- - - Cyclistes expérimentés 3-5%
- ⋯ Cyclistes expérimentés >5%
- Non-cyclable 0-3%
- - - Non-cyclable 3-5%
- ⋯ Non-cyclable >5%

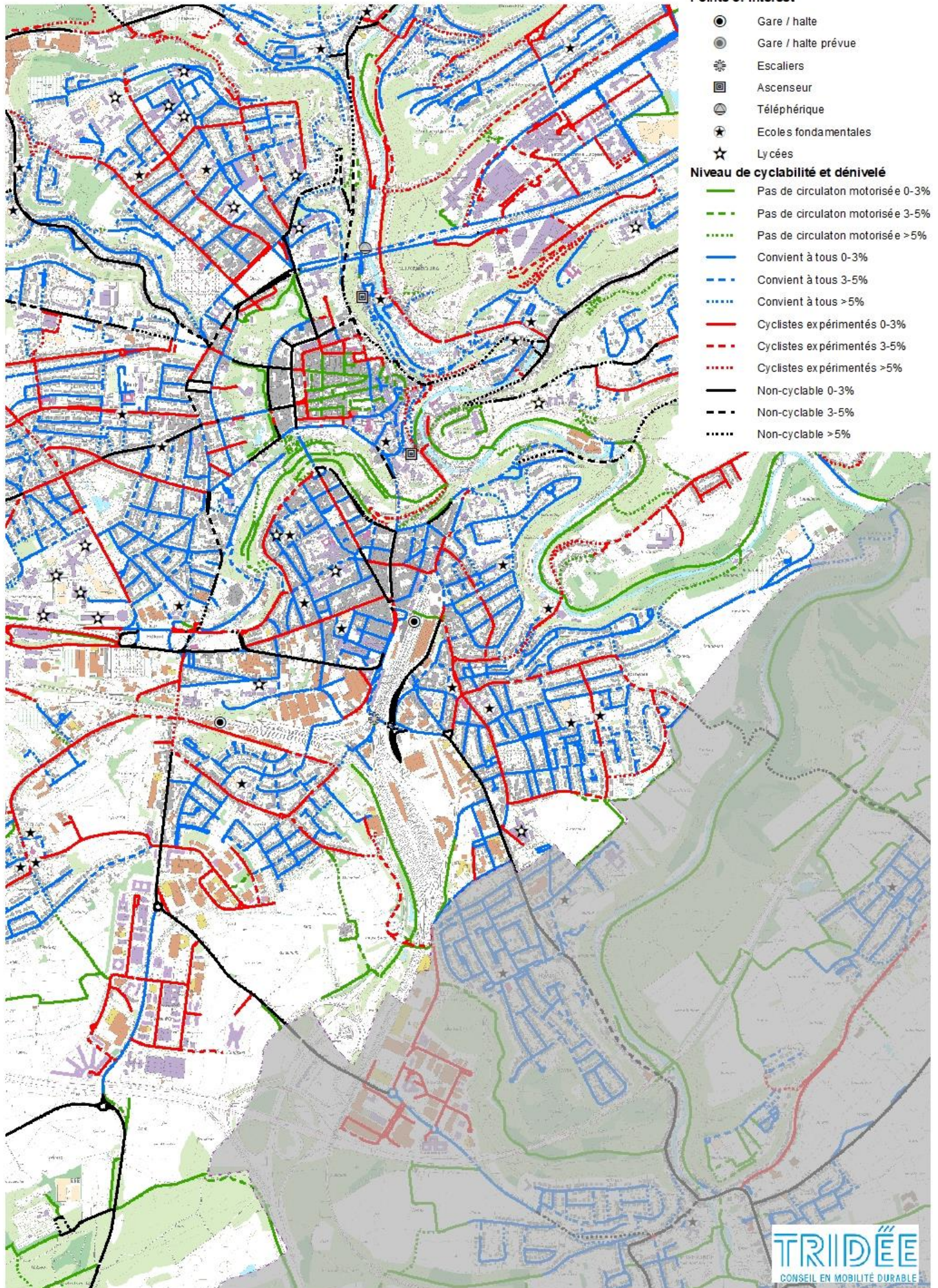
Connexions

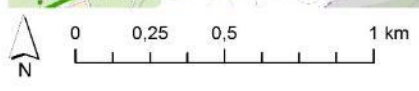
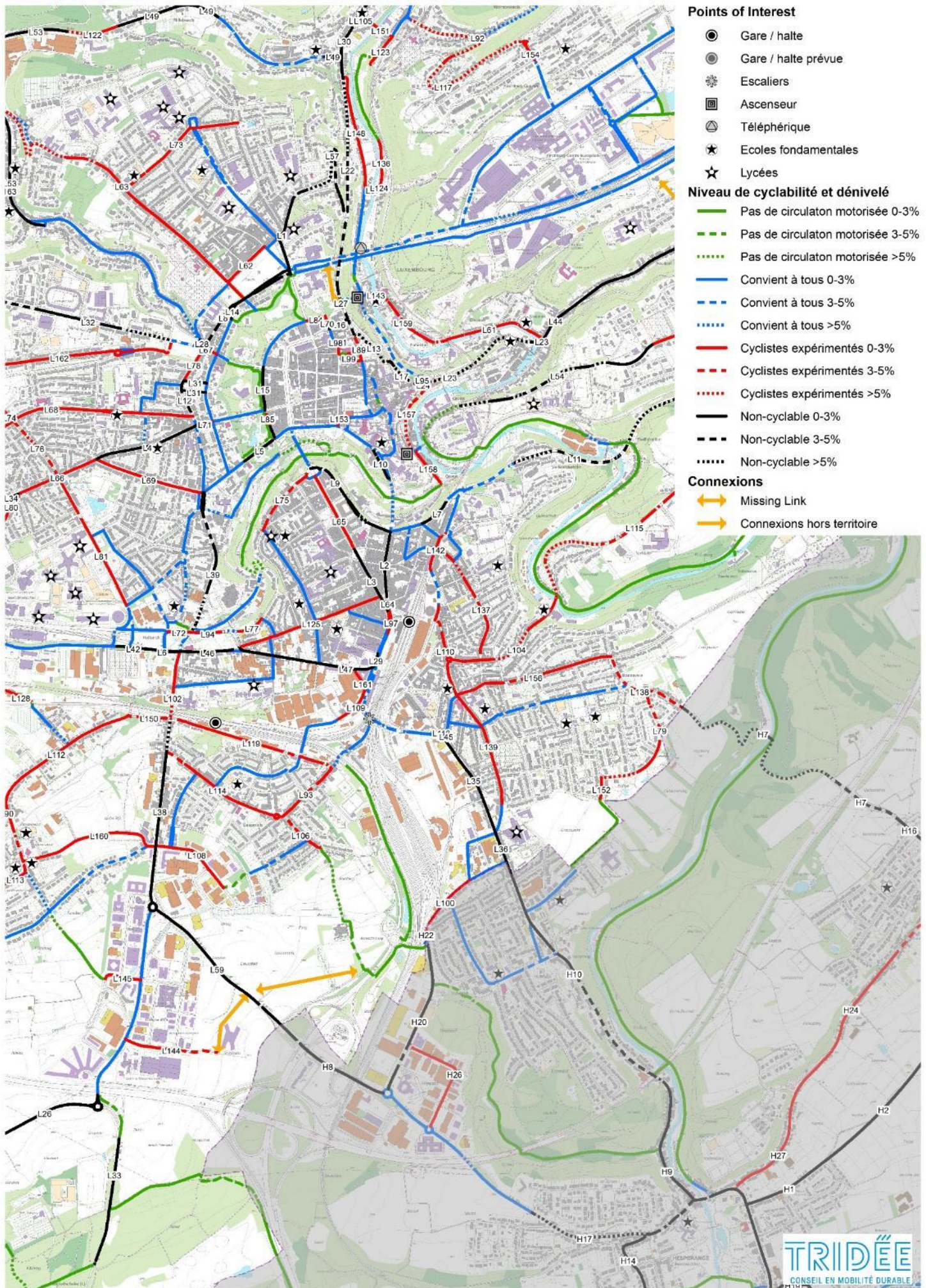
- ↔ Missing Link
- Connexions hors territoire

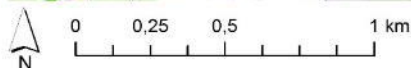
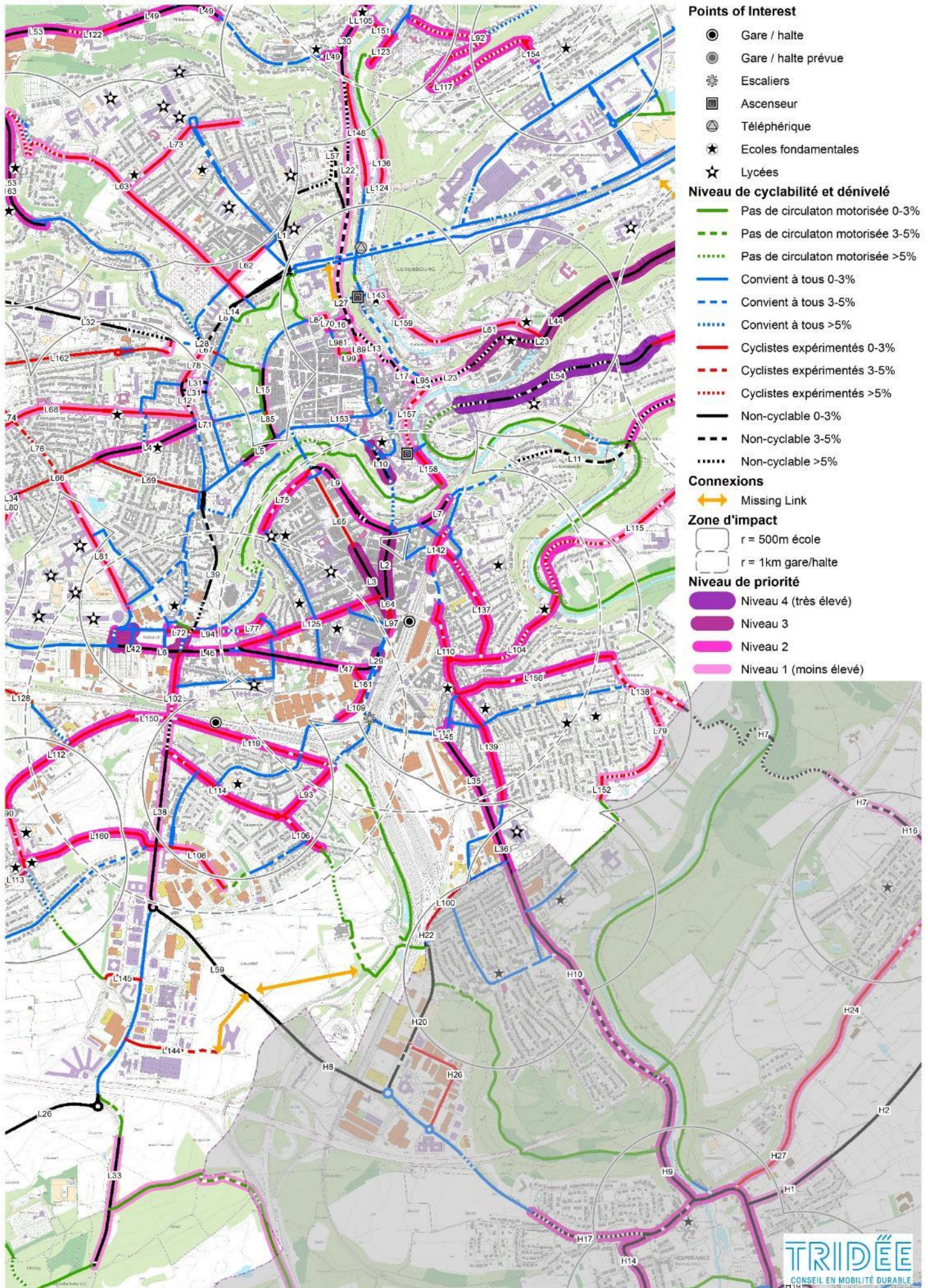


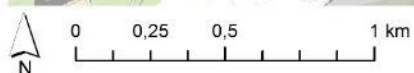
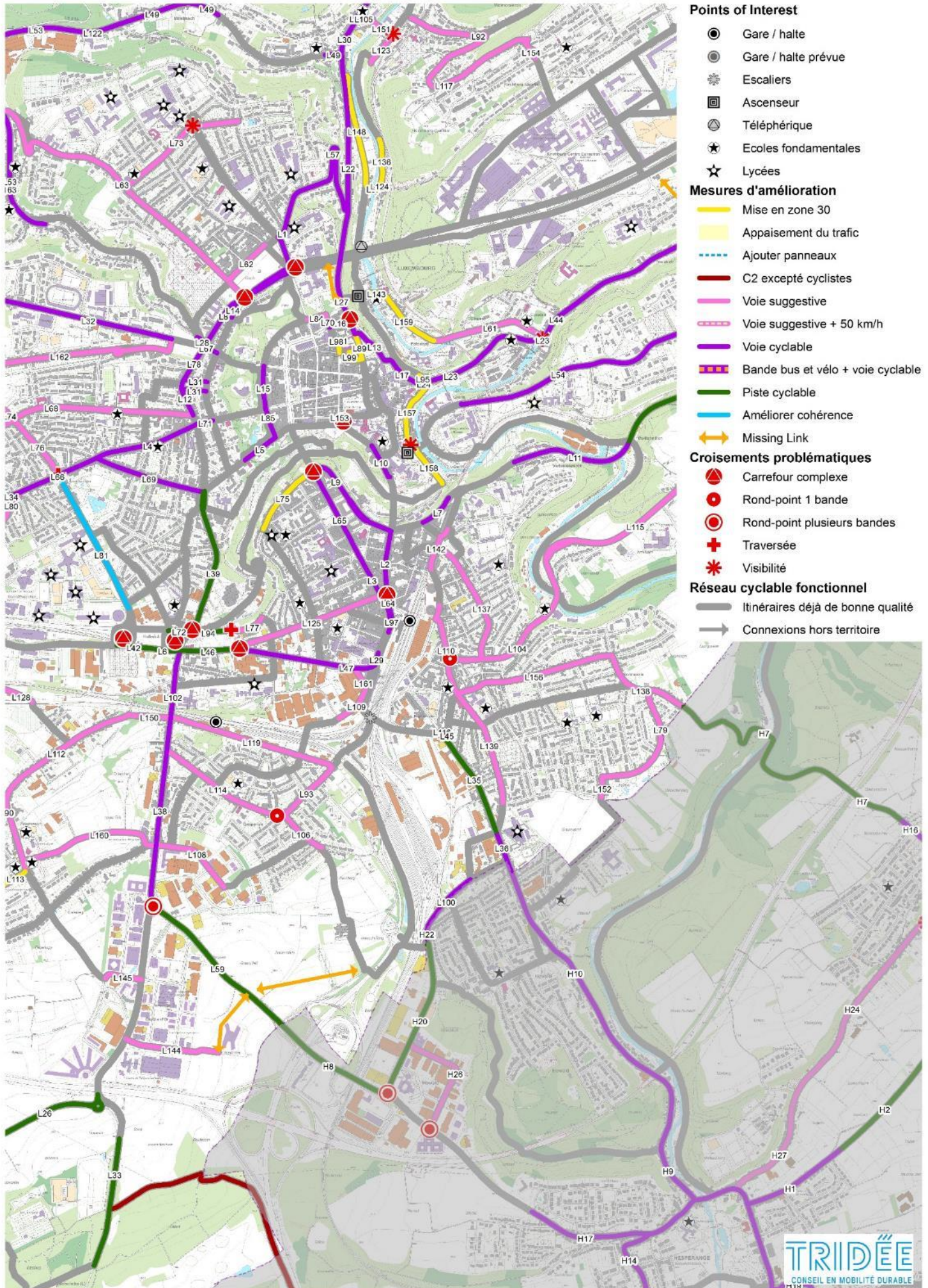


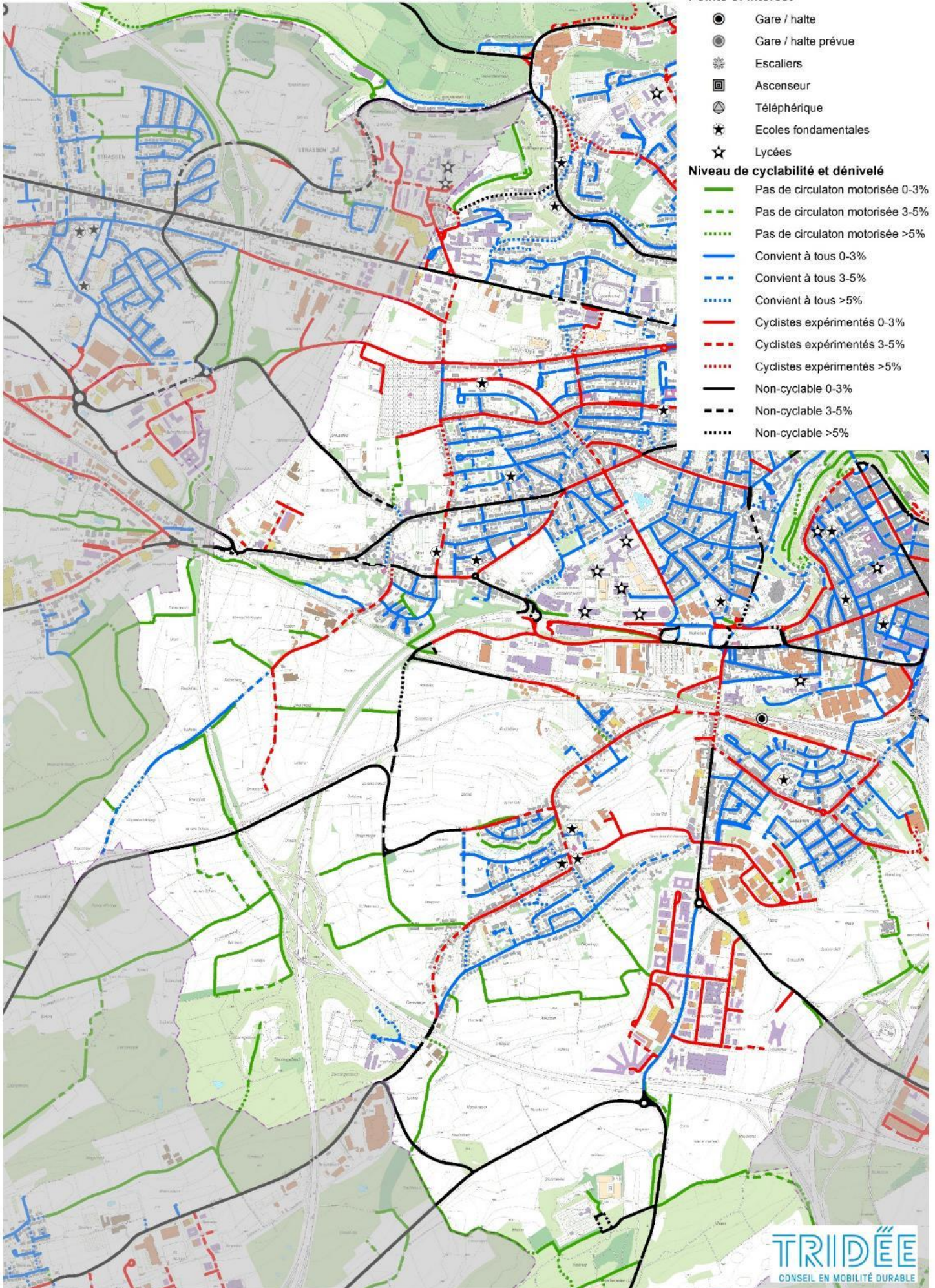


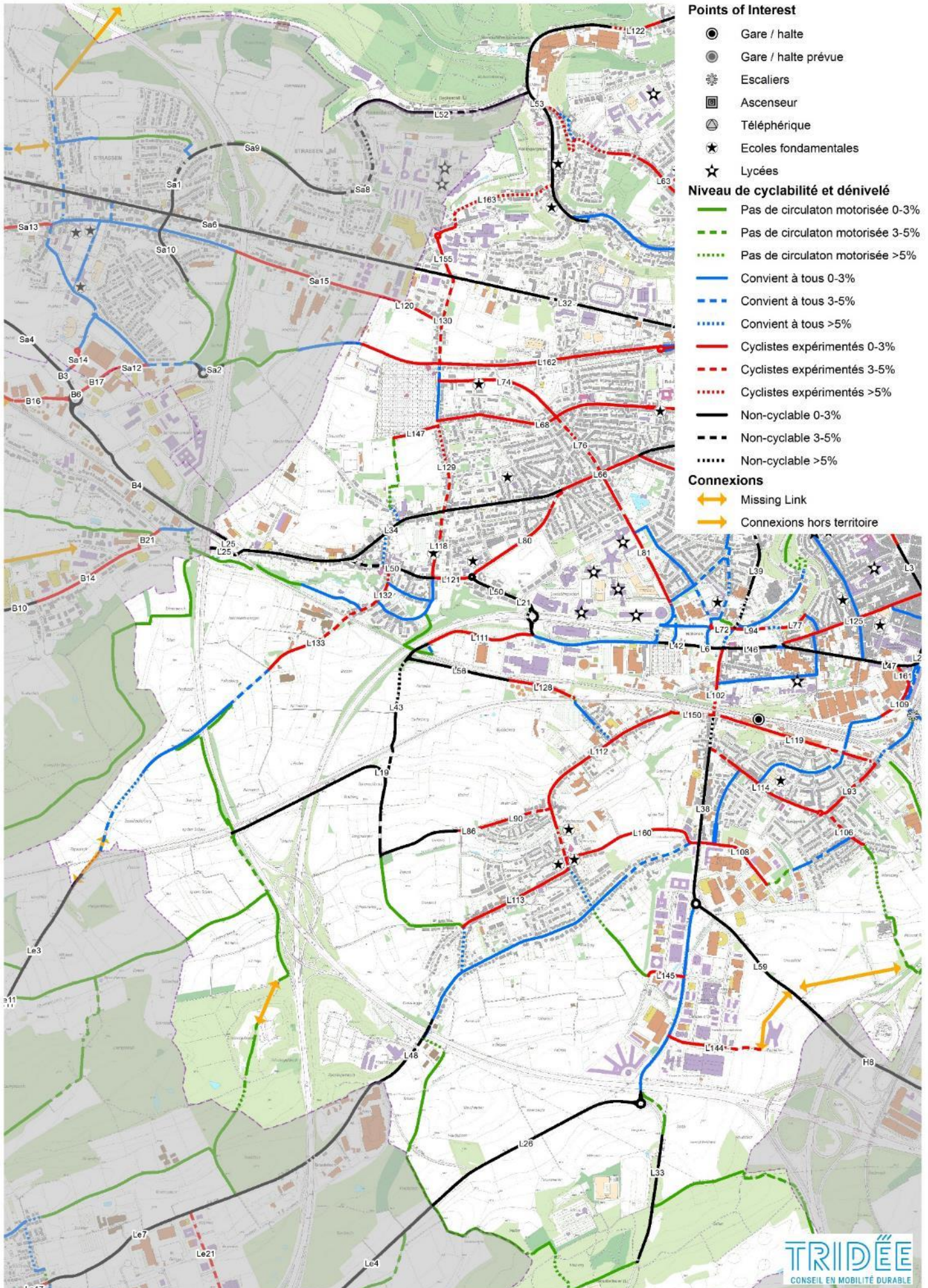


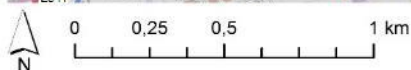
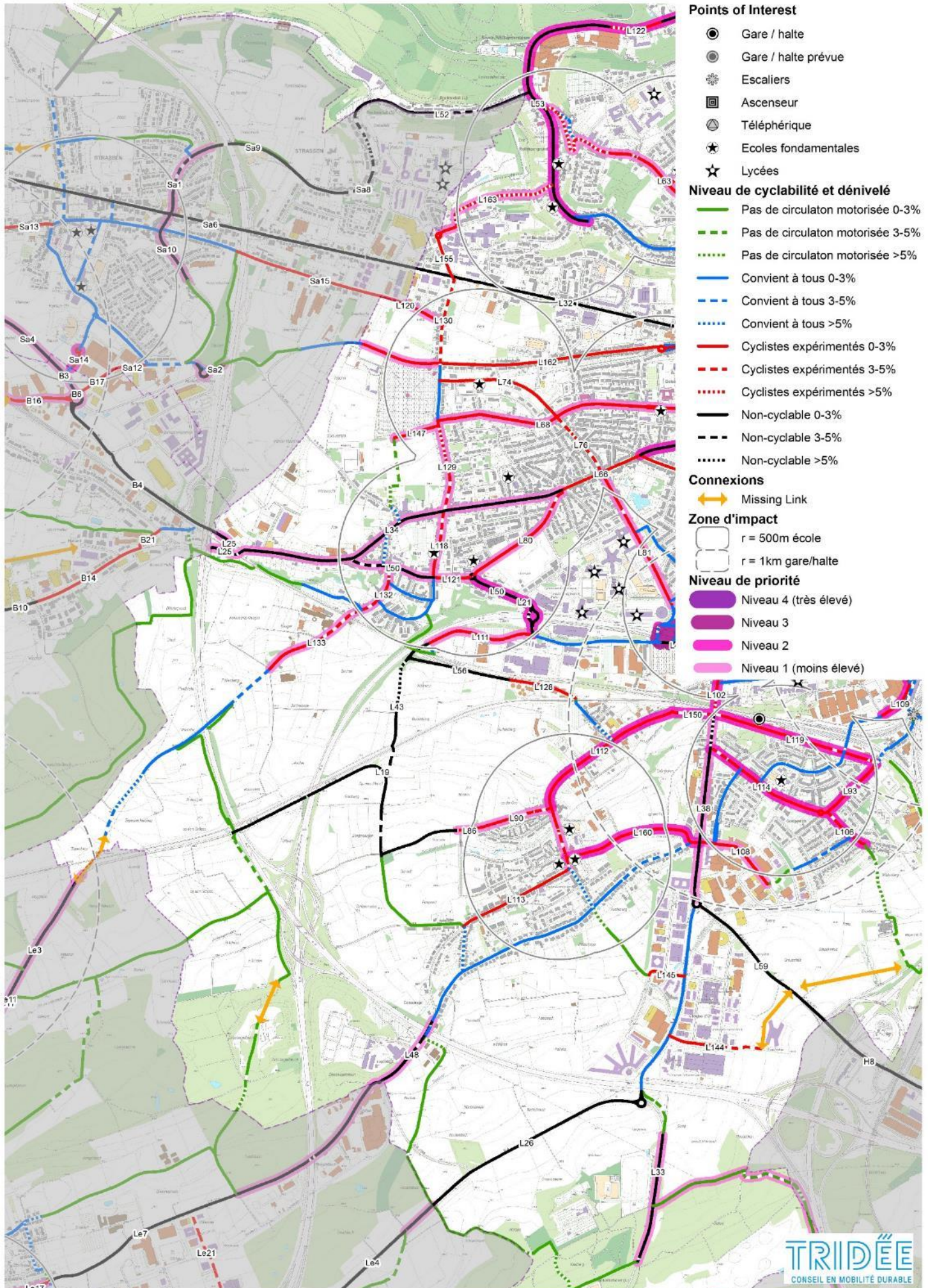




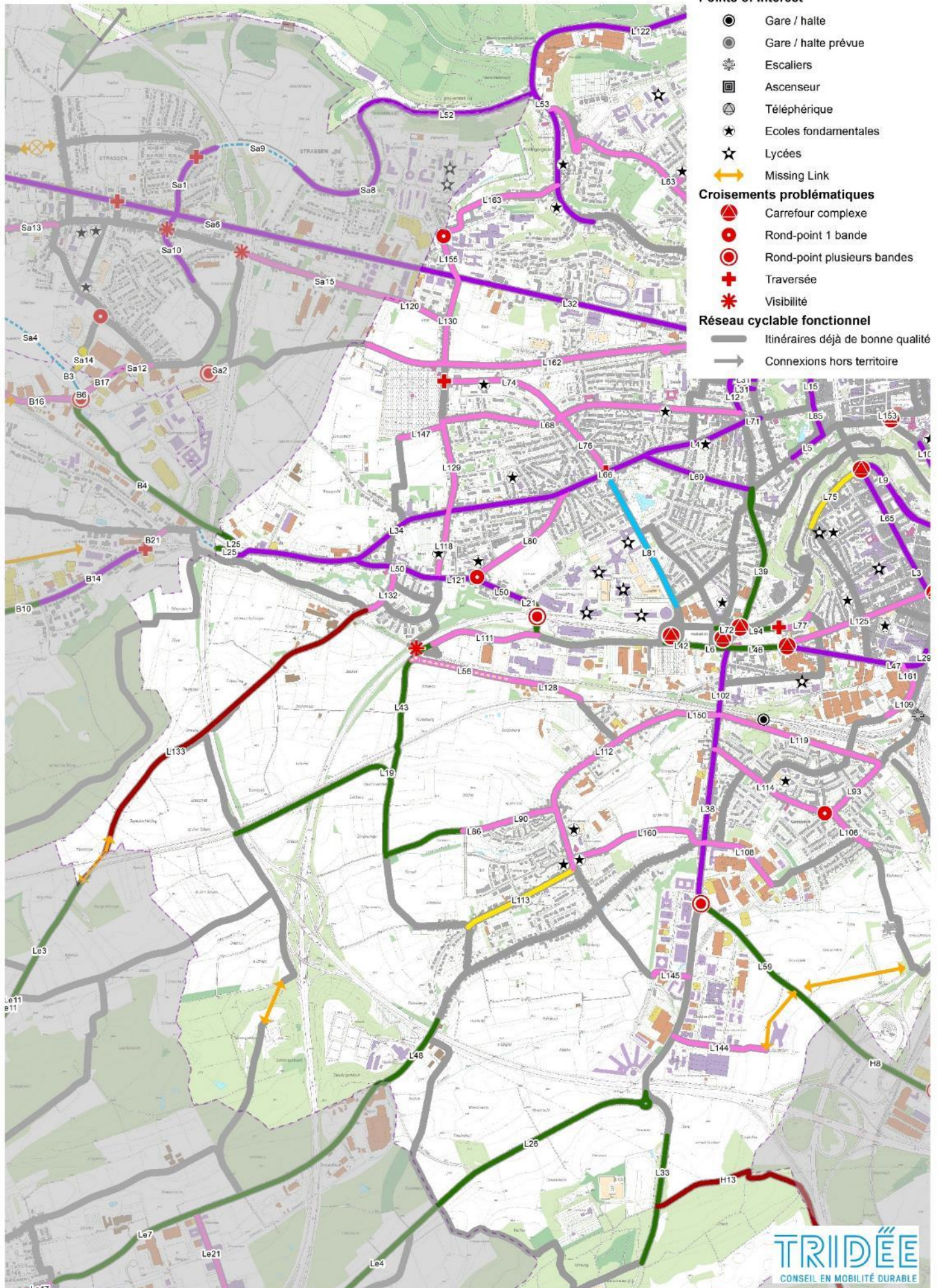


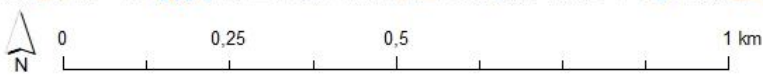
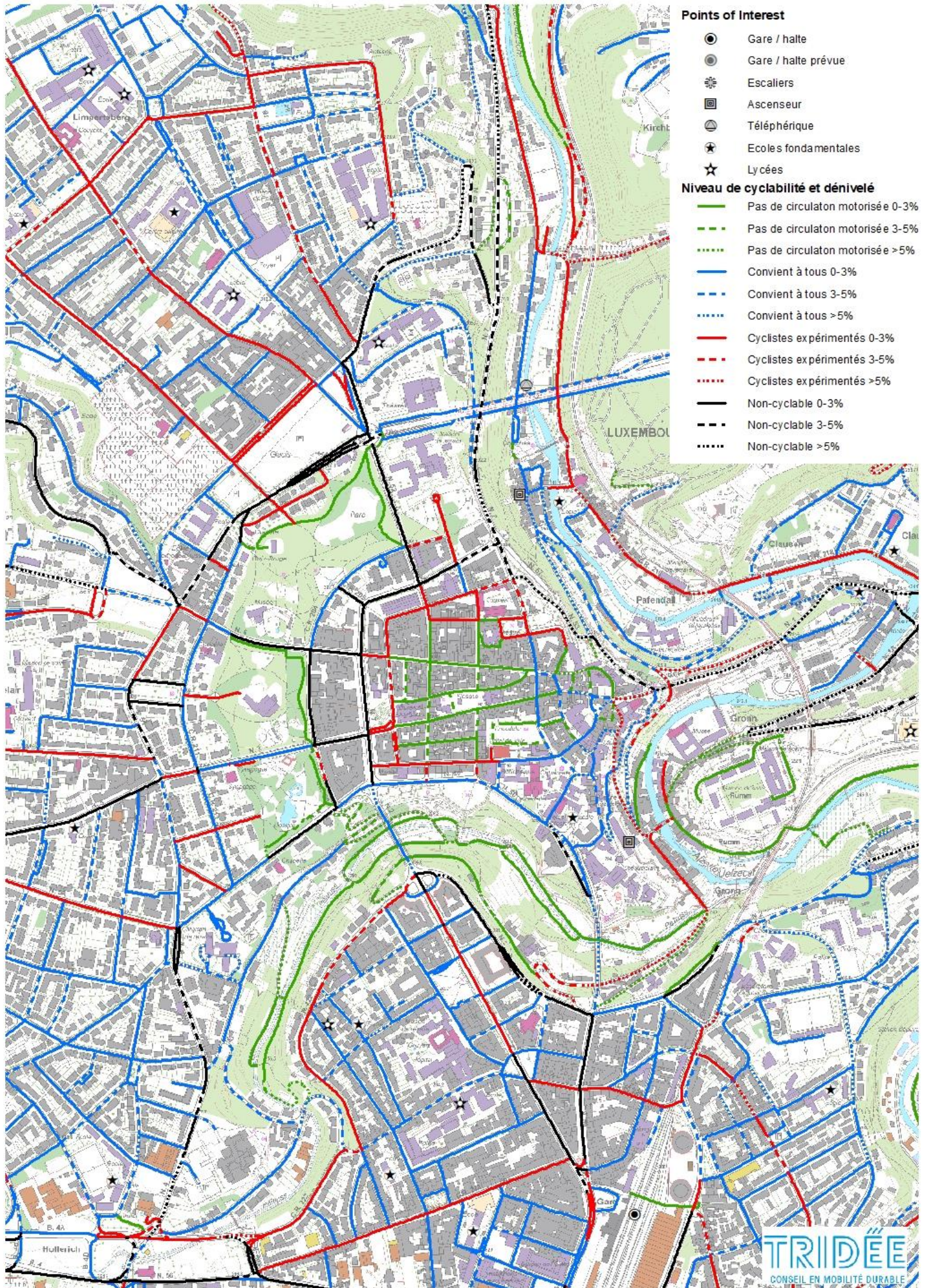




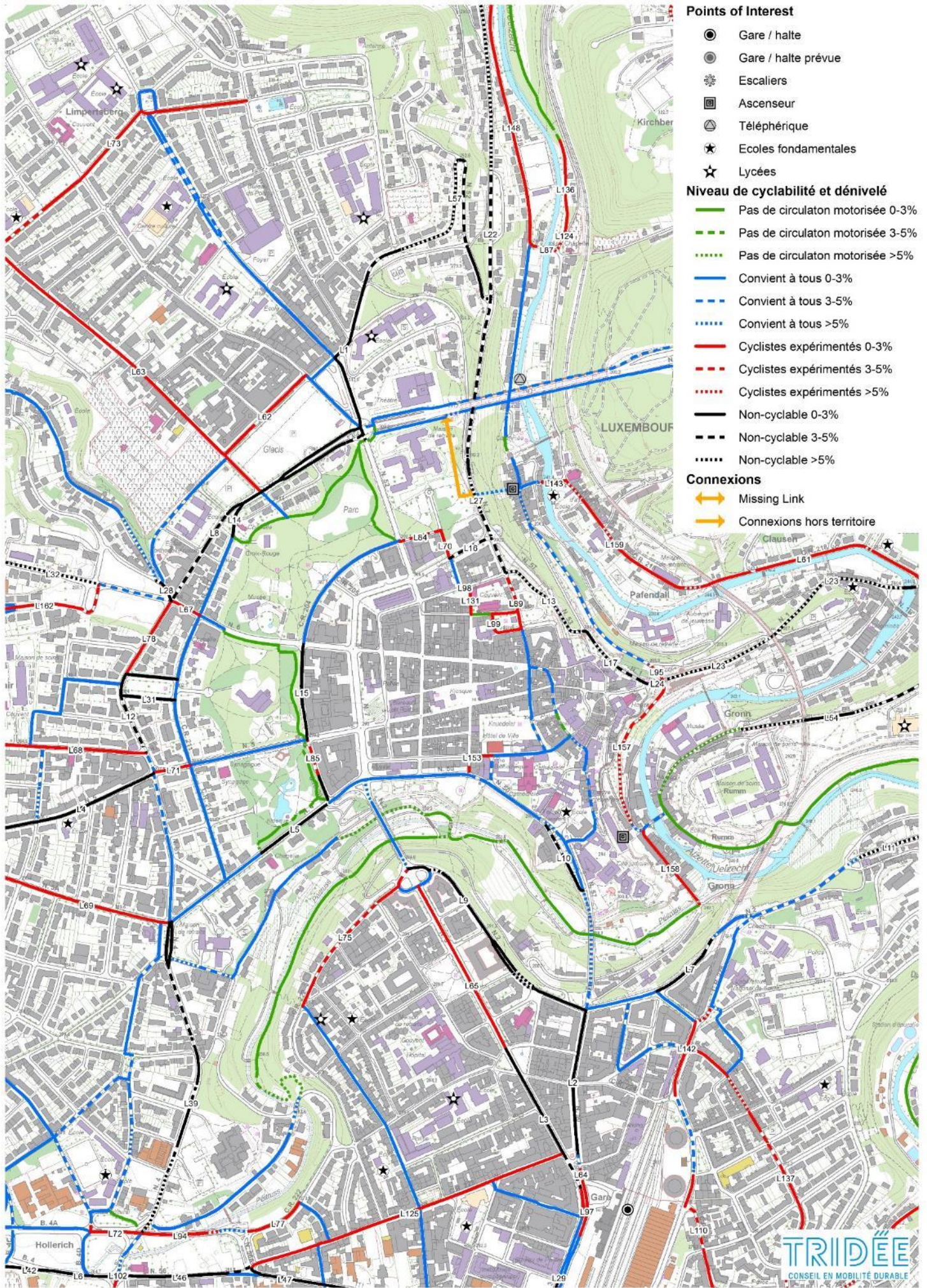


Luxembourg (S-O) MESURES D'AMELIORATION DU RESEAU CYCLABLE FONCTIONNEL

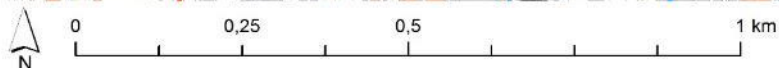




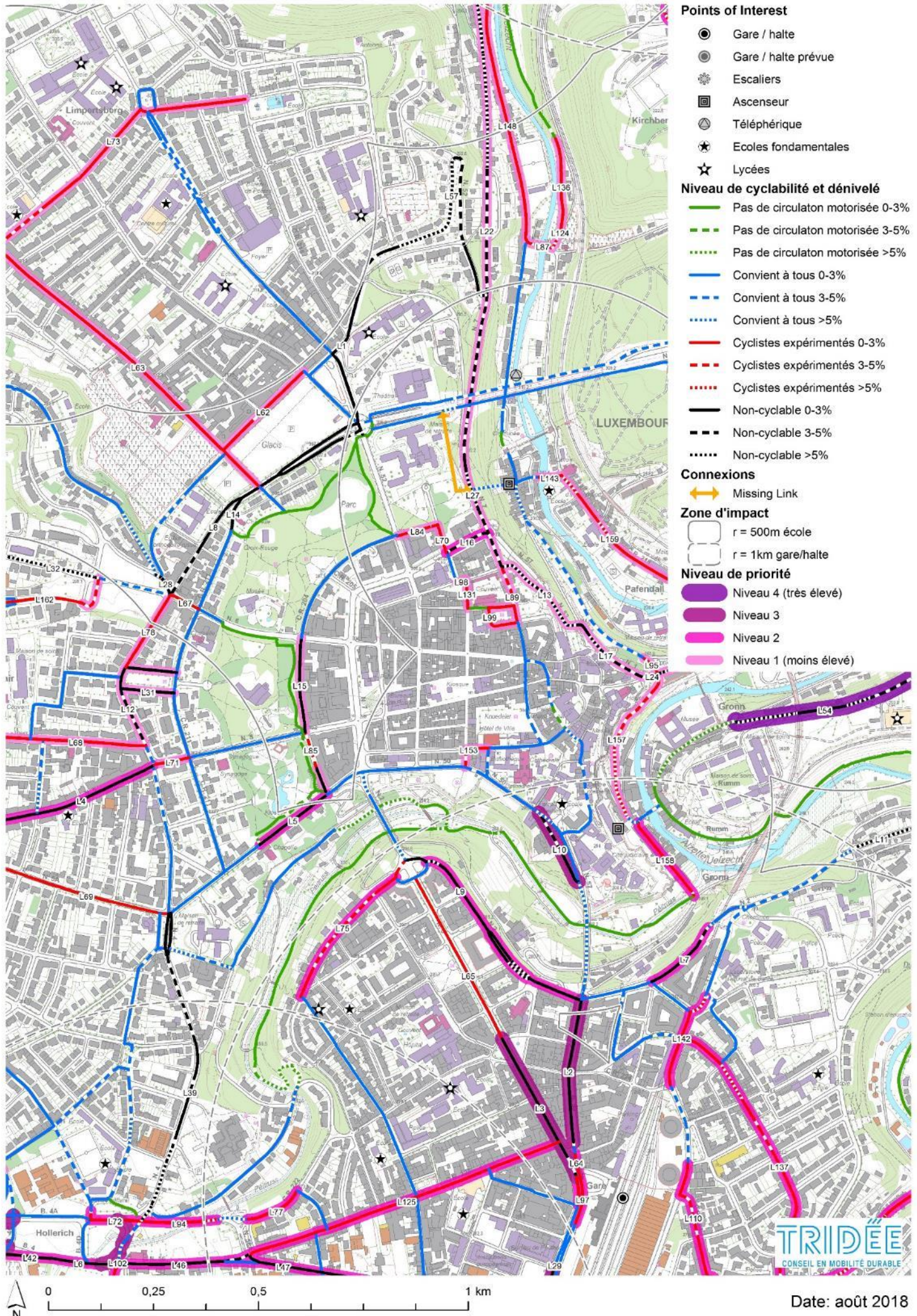
Luxembourg (Centre) CYCLABILITE DU RESEAU CYCLABLE FONCTIONNEL



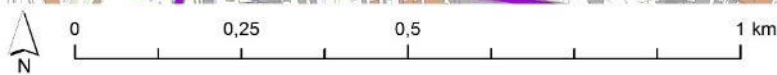
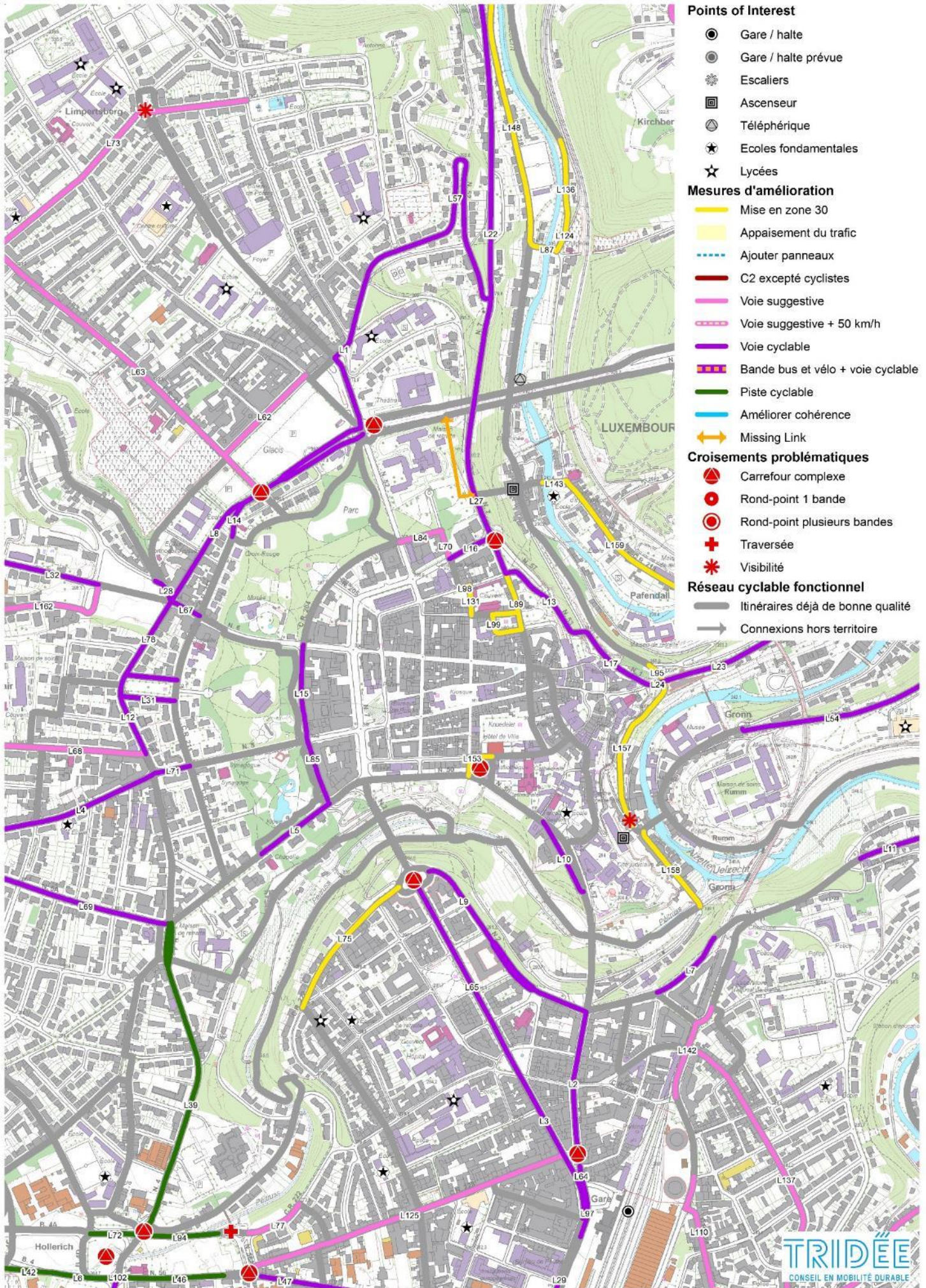
- Points of Interest**
- Gare / halte
 - Gare / halte prévue
 - ✳ Escaliers
 - ☐ Ascenseur
 - ⊕ Téléphérique
 - ★ Ecoles fondamentales
 - ☆ Lycées
- Niveau de cyclabilité et dénivelé**
- Pas de circulation motorisée 0-3%
 - - - Pas de circulation motorisée 3-5%
 - ⋯ Pas de circulation motorisée >5%
 - Convient à tous 0-3%
 - - - Convient à tous 3-5%
 - ⋯ Convient à tous >5%
 - Cyclistes expérimentés 0-3%
 - - - Cyclistes expérimentés 3-5%
 - ⋯ Cyclistes expérimentés >5%
 - Non-cyclable 0-3%
 - - - Non-cyclable 3-5%
 - ⋯ Non-cyclable >5%
- Connexions**
- ↔ Missing Link
 - Connexions hors territoire



Luxembourg (Centre) RESEAU CYCLABLE FONCTIONNEL ET NIVEAUX DE PRIORITE



Luxembourg (Centre) MESURES D'AMELIORATION DU RESEAU CYCLABLE FONCTIONNEL



6.5.6 Tableaux de Luxembourg

TABLEAU 13: MESURES D'AMÉLIORATIONS À LA VILLE DU LUXEMBOURG: TRONÇONS NOIRS

Code	Nom de rue	Longueur	Problématique (cf. matrice)	Mesure d'amélioration proposée	PC	Remarque	Niveau de priorité
L1	Allée Scheffer	65	L	Voie cyclable			
L2	Avenue de la Gare	341	L	Voie cyclable		1 direction	3
L3	Avenue de la Libertée	374	L	Voie cyclable		Bus en contre-sens	3
L4	Avenue du Dix Septembre	555	L	Voie cyclable			2
L5	Avenue Marie-Thérèse	200	L	Voie cyclable			2
L6	B. 4	155	O-R	Aménagements physiques		Bande bus-vélo	2
L7	Boulevard d'Avranches	191	L	Voie cyclable			2
L8	Boulevard de la Foire	850	L	Voie cyclable			
L9	Boulevard de la Pétrusse	675	L	Voie cyclable			2
L10	Boulevard Franklin D. Roosevelt	193	L	Voie cyclable			3
L11	Boulevard General George S. Patton	670	L	Voie cyclable		Voie cyclable d'1 côté	
L12	Boulevard Grande-Duchesse Charlotte	202	L	Voie cyclable			1
L13	Boulevard Jean Ulveling	249	L	Voie cyclable			1
L14	Boulevard Joseph II	86	L	Voie cyclable			
L15	Boulevard Prince Henri	286	L	Voie cyclable			1
L16	Boulevard Royal	113	L	Voie cyclable			2
L17	Boulevard Victor Thorn	200	L	Voie cyclable			1
L18	C.R. 159	649	C	Aménagements physiques		Gare, industries	
L19	C.R. 178	1767	C	Aménagements physiques	PC	Alternative : réduire vitesse	
L20	C.R. 181	538	N	Aménagements physiques			
L21	C.R. 230	415	L	Aménagements physiques		Trottoir + piste cyclable bidirectionnelle	2
L22	Côte d'Eich	1300	L	Voie cyclable			1
L23	Montée de Clausen	683	L	Voie cyclable			3
L24	N. 1	48	L	Voie cyclable			1
L25	N. 34	126	L	Aménagements physiques			1



L26	N. 4	1482	N	Aménagements physiques	Projet de tram	
L27	N. 7	198	L	Voie cyclable		1
L28	Place de l'étoile	64	L	Voie cyclable		
L29	Place de la Gare	68	L	Voie cyclable		3
L30	Place Francois-Joseph Dargent	113	L	Voie cyclable		2
L31	Place Winston Churchill	250	L	Voie cyclable		1
L32	Route d'Arlon	1608	L	Voie cyclable	Bande bus	
L33	Route de Bettembourg	682	M-N	Aménagements physiques		1
L34	Route de Longwy	1844	L	Voie cyclable		1
L35	Route de Thionville	602	L	Aménagements physiques	Projet de tram	2
L36	Route de Thionville	162	L	Voie cyclable	Bande bus	2
L37	Route d'Echternach	217	N	Aménagements physiques	PC2	1
L38	Route d'Esch	975	O	Voie cyclable	Bande bus-vélo – voie suggestive	1
L39	Route d'Esch	876	L	Aménagements physiques	PC planifiée	
L40	Rue Cents	118	L	Voie cyclable	Voie suggestive déjà existante	
L41	Rue de Beggen	1922	L	Voie cyclable		2
L42	Rue de Bouillon	179	O	Aménagements physiques	BR	2
L43	Rue de Bouillon	778	C	Aménagements physiques	PC1 Alternative : réduire vitesse	
L44	Rue de Clausen	257	L	Voie cyclable		3
L45	Rue de Hesperange	44	L	Aménagements physiques	Projet de tram	2
L46	Rue de Hollerich	251	O-R	Aménagements physiques	PC1 Bande bus-vélo	2
L47	Rue de Hollerich	679	L	Voie cyclable	Bande bus	2
L48	Rue de Leudelange	420	C	Aménagements physiques	PC9 contre-sens d'1 côté	1
L49	Rue de Muehlenbach	620	L	Voie cyclable		2
L50	Rue de Merl	727	L	Voie cyclable		3
L51	Rue de Neudorf	3382	L	Voie cyclable		3-0
L52	Rue de Reckenthal	960	L	Voie cyclable		
L53	Rue de Rollingergrund	1530	L	Voie cyclable		2
L54	Rue de Trèves	1093	L	Voie cyclable		4
L55	Rue d'Eich	783	L	Voie cyclable		2



L56	Rue des Artisans	570	C	Voie suggestive + 50 km/h	
L57	Rue des Glacis	1092	L	Voie cyclable	
L58	Rue du Gruenewald	857	A	Voie cyclable	
L59	Rue Friedrich Wilhelm Raiffeis	897	M	Aménagements physiques	
L60	Val de Hamm	1195	M	Aménagements physiques	2

TABLEAU 14: MESURES D'AMÉLIORATIONS À LA VILLE DU LUXEMBOURG: TRONÇONS ROUGES

Code	Nom de rue	Longueur	Problématique (cf. matrice)	Mesure d'amélioration proposée	PC	Remarque	Niveau de priorité
L61	Allée Pierre de Mansfeld	612	A	Voie suggestive			1
L62	Allée Scheffer	268	A	Voie suggestive		Projet de tram	1
L63	Avenue de la Faïencerie	1778	A	Voie suggestive			1
L64	Avenue de la Gare	43	R	Voie cyclable			2
L65	Avenue de la Libertée	436	A+	Voie cyclable		Voie cyclable	
L66	Avenue du Dix Septembre	451	A+	Voie cyclable		étroit	
L67	Avenue Emile Reuter	75	O	Voie cyclable		bande bus-vélo	
L68	Avenue Gaston Diderich	1702	A	Voie suggestive			1
L69	Avenue Guillaume	589	A+	Voie cyclable			
L70	Avenue Jean-Pierre Pescatore	70	A	Voie suggestive			1
L71	Avenue Monterey	85	O	Voie cyclable		bande bus-vélo - voie cyclable	1
L72	B. 4A	120	R	Aménagements physiques			2
L73	Batty Weber - JB Fresez - F Seimetz	727	A+	Voie suggestive			1
L74	Bd Grande-Duchesse Joséphine-Charlotte	683	A+	Voie suggestive			
L75	Boulevard de la Pétrusse	368	A	Zone 30		Voie suggestive	2
L76	Boulevard de Verdun	376	A+	Voie suggestive		Confort pas optimal	
L77	Boulevard Dr Charles Marx	143	A	Voie suggestive			2
L78	Boulevard Grande-Duchesse Charlotte	203	R	Voie cyclable			1
L79	Boulevard Kaltreis	674	A	Voie suggestive			1
L80	Boulevard Marcel Cahen	660	A	Voie suggestive			1



L81	Boulevard Pierre Dupong	788	A, A+	Koherenz		Confort pas optimal	1
L82	Boulevard Pierre Frieden	429	A	Voie suggestive		R+F	1
L83	Boulevard Pierre Werner	593	A	Voie suggestive			
L84	Boulevard Prince Henri	100	A	Voie suggestive			1
L85	Boulevard Prince Henri	90	R	Voie cyclable			
L86	C.R. 178	131	A	Voie suggestive			1
L87	C.R. 218	50	A	Zone 30	PC1	Voie suggestive	1
L88	C.R. 233	112	A	Voie suggestive	PC1		2
L89	Côte d'Eich	138	A	Zone 30		Voie suggestive	1
L90	Chemin de Roedgen	376	A	Voie suggestive			1
L91	F.K. 1	111	A	Ajouter panneaux		Trottoir cyclo-piéton	1
L92	Fond St Martin	70	A	Voie suggestive	PC2		2
L93	Muehlenweg	380	A	Voie suggestive			2
L94	N. 56A	182	R	Aménagements physiques			2
L95	Neiewee	48	A	Zone 30	PC1	Voie suggestive	1
L96	PC2	67	A	Voie suggestive	PC2		1
L97	Place de la Gare	196	R	Voie cyclable			2
L98	Place des Bains	24	A	Zone 30		Voie suggestive	1
L99	Place du Théâtre	166	A	Zone 30		Voie suggestive	1
L100	Rangwee	341	R+	Voie cyclable			
L101	Route d'Echternach	188	A	Voie suggestive	PC2		2
L102	Route d'Esch	356	O, R	Voie cyclable		Bande bus-vélo – voie sugg.	2
L103	Rue Alphonse Weicker	284	A	Voie suggestive			1
L104	Rue Auguste Charles	769	A	Voie suggestive			2
L105	Rue Auguste Laval	95	A	Voie suggestive			2
L106	Rue Benjamin Franklin	265	A	Voie suggestive			2
L107	Rue Cents	1401	R	Voie cyclable		Voie suggestive déjà existante	2
L108	Rue Christophe Plantin	450	A	Voie suggestive			1
L109	Rue d'Alsace	235	A	Voie suggestive			2
L110	Rue de Bonnevoie	505	A	Voie suggestive			2
L111	Rue de Bouillon	579	A	Voie suggestive			1



L112	Rue de Cessange	1192	A	Voie suggestive			2-1
L112	Rue de Cessange	330	A	Voie suggestive			1
L113	Rue de Cessange	632	A	Zone 30		Voie suggestive	
L114	Rue de Gasperich	665	A	Voie suggestive			2
L115	Rue de Hamm	2222	A	Voie suggestive			2-1
L116	Rue de Hesperange	59	A	Voie suggestive			2
L117	Rue de Kirchberg	1346	A	Voie suggestive			2
L118	Rue de la Barrière	355	A	Voie suggestive			1
L119	Rue de la Déportation	889	A	Voie suggestive			2
L120	Rue de l'Ouest	221	A	Voie suggestive			1
L121	Rue de Merl	192	R	Voie cyclable		Voie cyclable	1
L122	Rue de Rollingergrund	281	O	Voie cyclable		Bande bus-vélo - voie sugges.	2
L123	Rue de Stavelot	189	A	Voie suggestive	PC1	Actuel : Logos vélo ici et là	2
L124	Rue de Stavelot	45	A	Zone 30	PC1	Voie suggestive	1
L125	Rue de Strasbourg	774	A	Voie suggestive			2
L126	Rue de Trèves	1008	R	Voie cyclable			2
L127	Rue des Alouettes	406	A	Voie suggestive			2
L128	Rue des Artisans	374	A	Voie suggestive			
L129	Rue des Aubépines	483	A	Voie suggestive			1
L130	Rue des Aubépines	466	A+	Voie suggestive			
L131	Rue des Capucins	70	A	Zone 30		Voie suggestive	1
L132	Rue des Celtes	286	A	Voie suggestive	PC1		1
L133	Rue des Celtes	877	A	C2-11	PC1	Voie suggestive	1
L134	Rue des Hauts-Fourneaux	428	A	Voie suggestive	PC1		2
L135	Rue des Peupliers	575	A	Voie suggestive			2
L136	Rue des Tanneurs	223	A	Zone 30	PC1	Voie suggestive	1
L137	Rue des Trévires	686	A	Voie suggestive			2
L138	Rue d'ltzig	495	A	Voie suggestive			1
L139	Rue du Cimetière	631	A	Voie suggestive			2
L140	Rue du Kiem	806	A	Voie suggestive			2
L141	Rue du Kiem	92	A	Aménagements physiques			



L142	Rue du Laboratoire	238	A	Voie suggestive		2
L143	Rue du Pont	56	A	Zone 30	Voie suggestive	1
L144	Rue Emile Bian	498	A	Voie suggestive		
L145	Rue Guillaume J. Kroll	199	A	Voie suggestive		
L146	Rue Henri Dunant	966	A	Voie suggestive	PC1	2
L147	Rue Jean Mersch-Wittenauer	240	A	Voie suggestive	PC1	1
L148	Rue Laurent Menager	620	A	Zone 30	Voie suggestive	1
L149	Rue Mathias Hertert	263	A	Zone 30	Voie suggestive	1
L150	Rue Maurice Barres	223	A	Voie suggestive		2
L151	Rue Munchen-Tesch	144	A	Voie suggestive	Actuel : logos vélo ici et là	2
L152	Rue Nicolas Martha	108	A	Voie suggestive		1
L153	Rue Notre-Dame	98	A	Zone 30	Voie suggestive	1
L154	Rue Paul Noesen	142	A	Voie suggestive		2
L155	Rue Pierre Federspiel	216	A	Voie suggestive		
L156	Rue Pierre Krier	842	A	Voie suggestive		2
L157	Rue Sosthène Weis	386	A	Zone 30	PC1 Voie suggestive	1
L158	Rue St Ulric	222	A	Zone 30	Voie suggestive	2
L159	Rue Vauban	380	A	Zone 30	Voie suggestive	1
L160	Rue Verte	748	A	Voie suggestive		2
L161	Rue Wenceslas Ier	104	A	Voie suggestive		2
L162	Square de New York / Val Ste-Croix	1990	A, A+	Voie suggestive	PC1	1-0
L163	Val St-André / N-E Barble / A Fleming	712	A	Voie suggestive		1



TABEAU 15: CARREFOURS PROBLÉMATIQUES À LA VILLE DU LUXEMBOURG

Problème	Rue 1	Rue 2
Rond-point 1 bande	Rue de Merl (CR. 230)	Boulevard Marcel Cahen
Rond-point plusieurs bandes	Rue de Merl (CR. 230)	Rue de Bouillon
Croisement complexe	Rue de Bouillon	Boulevard Pierre Dupong
Croisement complexe	Rue de Bouillon	Route d'Esch
Croisement complexe	Rue de Hollerich	Rue de Strasbourg
Rond-point 1 bande	Rue de Bonnevoie	Rue Auguste Charles
Rond-point 1 bande	Rue de Gasperich	Muehlenweg
Rond-point plusieurs bandes	Route d'Esch	Rue Friedrich Raiffeis
Croisement complexe	Place de Metz	Bld. de la Pétrusse / Av. de la Liberté / N.2
Croisement complexe	Rue Notre-Dame / Rue de l'Ancien Athénée	Boulevard Franklin D. Roosevelt
Rond-point 1 bande	Rue de Kiem	Chemin cyclo-piéton
Rond-point plusieurs bandes	F.K. 1	Boulevard Konrad Adenauer
Rond-point 1 bande	Circuit de la Foire Internationale	Boulevard Konrad Adenauer
Croisement complexe	Rue d'Eich	Rue de Beggen
Rond-point 1 bande	Rue Nicolas-Ernest Barble	Val St-André – P Federspiel
Visibilité	Rue / Montée de Clausen	Allée Pierre de Mansfeld
Croisement complexe	Côte d'Eich / N.7	Boulevard Royal
Visibilité	Montée du Grund	Rue St Ulric
Traversée	Avenue de la Gare / N.50	Boulevard de la Pétrusse / Bld. d'Avranches
Croisement complexe	Avenue / Place de la Gare	Avenue de la Liberté
Traversée	Boulevard Dr. Charles Marx / CR.222	N.56A
Croisement complexe	Route d'Esch	N.56A
Visibilité	Rue de Bouillon	PC 1
Traversée	Boulevard de Verdun / Pierre Dupong	Avenue du Dix Septembre
Traversée	Rue des Aubépines	Boulevard Grande-Duchesse Joséphine-Charlotte



Croisement complexe	Boulevard de la Foire	Avenue de la Faïencerie / Rue Nicolas Adames
Croisement complexe	Rond-point Robert Schuman	
Visibilité	Square Edouard André	Av. Victor Hugo / Batty Weber – JB Fresez – F Seimetz
Traversée	Rue d'Eich	Rue Auguste Laval
Visibilité	Rue Munschen-Tesch	Rue de Stavelot / Raspert
Rond-point plusieurs bandes	Avenue John F. Kennedy	Boulevard Pierre Werner / Circuit de la Foire Internationale



